21934/B

XXIV
347.

D III

16/e

Plates to Leah
bound in pt. 1

116

51503

BARTHOLOMÆI EUSTACHII

Sanctoſeverinatis Medici ac Philoſophi

OPUSCULA ANATOMICA.

De Renum Structura, Officio, & Adminiſtratione.
De Auditus Organis.
Examen Oſſium.
De Motu Capitis.
De Vena, quæ Ἄζυγος Græcis dicitur, & de Humerariæ Venæ Propagine, quæ in flexu Brachii Venam communem Profundam producit.

& de

DENTIBUS.

Editio Secunda Emendata, & Figuris Æneis ab ipſo Auctore delineatis, priori vero Editioni non adjunctis, aucta.

Accedit

LEAL LEALIS

περὶ τῶν

ΣΠΕΡΜΑΤΙΖΟΝΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ſive

De Partibus Semen conficientibus in Viro.

LUGDUNI BATAVORUM,
Apud JOHANNEM vander LINDEN. P. & F.
M DCC VII.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

AMPLISSIMIS, CELEBERRIMIS,

DOCTISSIMISQUE VIRIS

D. DOMINICO GULIELMINI
PHILOSOPHO & MEDICO BONONIENSI, UTRIUSQUE SOCIETATIS REGIÆ, CUM BRITANICÆ, TUM GALLICÆ SOCIO, ET IN PATAVINO LYCEO MEDICINÆ THEORICÆ PROFESSORI PRIMARIO.

D. PETRO HOTTON
AMSTELODAMENSI, SOCIETATIS REGIÆ IN BRITANNIA SOCIO, ET MEDICINÆ AC BOTANICES IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA PROFESSORI.

D. BERNHARDO ALBINO,
SACRÆ REGIÆ MAIESTATIS IN BORUSSIA CONSILIARIO AULICO ET ARCHIATRO; ET MEDICINÆ THEORETICO-PRACTICÆ IN ACADEMIA, QUÆ LUGDUNI IN BATAVIS EST, PROFESSORI.

D. HERMANNO BOERHAAVE A.L.M.
PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORI, HUIUSQUE IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA PRÆLECTORI PUBLICO.

Hanc Novam Editionem Opuſculorum Anatomicorum Bartholomæi Euſtachii ea, qua pareſt, Reverentia, in Grati Animi, Debitæque Obſervantiæ ſignum

Offerunt

Addictiſſimi

JOHANNES vander LINDEN P. & F.

HERMANNUS BOERHAAVE

L. S.

EUSTACHIUM ut eleganti typo evulgaret & puriore charta Lindanus noſter, neque in eo opere perficiendo ſumtui parceret aut labori, me, nec diffiteor, impulſorem habuit. Auctoris quippe ſic urgebat dignitas! Cujus quidem eruditio, diligentia, candor, & in novis inventis felix ſucceſſus famam, ad invidiam uſque, claram adepta ſunt. Adeo quidem, ut, quum nobilem arte CARPUM ante hunc, poſt vero, vel ſimul, FALLOPPIUM, CASSERIUM, COLUMBUM, AQUAPENDENTEM, & alios dederit Italia, vel aluerit, omnes Uni palmam, communi ſuffragio, dederint Anatomici EUSTACHIO.

Tanti tamen Viri, nulla laudandi oportunitate elapſum quum eſſet encomium, ſemper ſimul ingeminatam dedit, de penuria Auctoris, querelam.

Quare omnium Bonorum & meum votum fuit, ut tandem tam frequenter quæſiti, quam raro reperti libri omnibus palam fieret copia.

Unde ſimul vero Inventori laboris prœmium rediturum ſperabat & gratitudo & pietas.

Ecquis enim ægre non tulerit, magno latentis EUSTACHII labore partam gloriam furto impune in ſe transmoviſſe plurimos!

Quæ dum obtinebit perverſa agendi ratio, om-

ni, & uno ſuo, carebit pretio, atque incitamento, induſtria.

Cui ergo cavere, quantum datur, malo curabit, qui privati laboris, in uſus communes, fructus propalandos Idoneis perſuaſum vult Auctoribus.

His rerum argumentis, inductus, Bibliopolæ ſuaſi, ut mutuo acceptum ex inſtructiſſima Clariſſimi HOTTON, Medicinæ & Botanices in Acad. Lugd. Batav. Profeſſoris longe Celeberrimi Bibliotheca exemplar ad typos revocaret.

Dum vero perluſtrantem attentionem Auctor ad inſpiciendas ablegaret Tabulas, inquirentibus autem nec occurreret, qui eas ſe vidiſſe, nec qui vel extare eas ſe ſcire, aſſereret, omni ſane molimine hanc in rem inquiſitum fuit.

Qui omnis fruſtra cecidiſſet labor, niſi Cl. HOTTON omni Erudito literarum Commercio familiaris, quo eſt in Medicinæ cultum, prono animo ſuper ea re plurimis ubique conſultis, Patavio tandem fauſtum ferentes nuncium literas accepiſſet.

DOMINICUS namque GULIELMINI, Philoſophus & Medicus Bononienſis, & in Patavino Lyceo Medicinae Theoreticae Profeſſor Primarius ſcripſit, ſe in Bibliotheca Clariſſimi RAMAZZINI librum inveniſſe Tabulis adeo expectatis ornatum: neque rariſſimae Rei evulgationem invidit Orbi Litterato Poſſeſſor; nec curam, ut exactiſſime ab peritiſſimo Pictore delinearentur ſtatim, detrectavit, quin lubens in ſe ſuſcepit GULIELMINI, deſcriptionem ſimul ex Auctore ſua manu adjungens.

Utinam nobili hoc exemplo excitarentur, qui Tabulas poſſident Euſtachii Anatomicas; quas ſe, de-

delineando totum humanum corpus, exaraſſe, & edendo paratas habuiſſe, fide digniſſimus Auctor ſcripſit.

Has profecto qui in lucem edet devinctiſſimos ſibi habebit tanti Viri Manes! ſimulque obſtrictum Literatum Orbem! poſtquam enim Auctoris in pingendo innotuit methodus, increvit incredibili augmento deſiderium videndi opus, cui non aliud par extare, ſi ex ungue leonem, crediderim.

Habes, amice Lector, quæ præfationis exigebat ratio. Reliqua lectio docebit. Quæ ut procedat planior, adjuncta eſt menſura ex charta, cujus motu ſtatim definitur ſpatium, quo quælibet pars deſcripta habetur. Vale! Lugd. Batav. 27. Maji 1707.

BARTHOLOMÆUS
EUSTACHIUS
LECTORI.

Tantum ſemper apud me valuit Veterum Scriptorum Authoritas, tantumque & ſtudii, & operæ, in veri inquiſitione inveſtigationeque ponendum eſſe exiſtimavi, ut Summos in Re Medica Viros, qui vere Principes ejus Facultatis Authores & habentur, & ſunt, quos imitarer, & ſequerer, Hippocratem, & Galenum Duces inprimis delegerim; ac in infinitorum pene hominum, & eorum animantium, quæ in noſtra Terra gignuntur, corporibus incidendis & diſſecandis, quod ſtudium Ἀνατομὴν dicunt, multos jam annos diligentiſſime ſim verſatus. Quæ in hac veri inquirendi ratione a me reperta ſunt, ac ſummo ſtudio obſervata, cum his, quæ Veteres olim, & Noſtri etiam Anatomici ſcripta reliquere, Socio laborum adhibito Petro Matthæo Pino Urbinate, accuratiſſime contuli. Itaque factum eſt, ut ſex & quadraginta tabulas æreas, in quibus noſtra hæc diligentia apparere facile poſſit, librumque de Diſſenſionibus, ac Controverſiis Anatomicis propediem ſim editurus. Quod certe multo prius feciſſem, niſi & ingraveſcente jam ætate; & vehementiſſimo articulorum dolore, quo ſtudia retardantur, atque fortunarum mearum imbecillitate, quæ ne tantum opus aggrederer ad imprimendum deterruit, fuiſſem prohibitus: voluntas certe non defuit, & animi ad id agendum propenſio: Tractationem autem hanc de Renibus, cæteraque Anatomica Opuſcula, quæ nunc primum edenda curavi, & libenter perlegas, & mature judices velim. Hæc enim cum probaveris, multo utiliora poſthac a me edenda, ut polliceri non dubito, ſic te lecturum tibi facile perſuaſeris. Vale.

BARTHOLOMÆUS EUSTACHIUS

DE

RENUM STRUCTURA, OFFICIO, UTILITATE, & ADMINISTRATIONE.

CAROLO BORROMÆO

CARDINALI AMPLISSIMO

BARTHOLOMÆUS EUSTACHIUS

MEDICUS FOELICITATEM.

Quum ſtatuiſſem multis jam ante diebus, Cardinalis Ampliſſime, Amicorum, non hortatione ſolum, ſed etiam precibus præceptiſque impulſus, Libellum edere, quem de Renibus conſcripſi, venit mihi in mentem facere, ut illum Tibi dicarem: ſed quum ſcirem, authoritatem meam eſſe pertenuem, neque doctrinam hujuſmodi, ut aliquid a me proficiſci poſſet, quod, propter Summam Amplitudinem Tuam, dignum Tuis auribus, Tuove Patrocinio videretur, rem diſtuli ad hanc diem. Illud vero me etiam morabatur, quod quum viderem, Te propter excellens Ingenium, illuſtrem Induſtriam, & ſingularem Animi Altitudinem a Summo Pontifice, & omnium Maximo PIO IV. Avunculo Tuo maximis negociis præpoſitum, in illis, iiſque præſertim, quæ ad Religionem tuendam pertinent, die noctuque verſari, vix poteram adduci, ut crederem fore, ut ad hunc meum Libellum perlegendum otium haberes, tandem fecit ſingularis Virtus Tua, ac divinum illud & immortale meritum, quod non patitur, ut ſine ingrati animi vitio poſſim diutius differre, quin me Tibi eo, quo poſſum modo, gratum & memorem præſtem: ut audax maluerim,

quam

quam ingratus exiſtimari. Mitto igitur Tibi, qualiſcunque ſit, Carole ornatiſſime, meum hunc Libellum, ut ſub Splendidiſſimo Nomine Tuo in publicum exeat, & teſtis ſit meæ in Te obſervantiæ, & maximorum beneficiorum, quibus omnes propemodum bonos tibi perpetuo devinxiſti, ſicut quotidie devincis, perſuaſi autem mihi ipſe futurum, ut putes, pro inſigni Humanitate Tua, me Tibi quicquid debeo, perſolviſſe, quando hæc, quæ do, non minima eorum ſunt, quæ ſperari a me in præſentia, aut exſpectari poſſunt, neque vero me a propoſito deterruit timor, ne Tu, qui in graviſſimorum & Sanctiſſimorum Scriptorum lectione verſaris, hunc tenuem laborem meum aſpernareris, ſiquidem animum inducere non potui, ut crederem fieri poſſe, ut qui me Tuo favore indignum ne tunc quidem putaſti, quum adhuc quaſi incultus ager ſterilis jacebam, nunc contemneres & negligeres, quum Gratiæ Tuæ tanquam vomere cultus, & Benignitatis rore perfuſus fructus edere incipio, quos quidem Deo adjuvante ſpero me Tibi & Studioſis omnibus præſtantiores indies, & uberiores præbiturum. Vale.

BAR-

BARTHOLOMÆI EUSTACHII SANCTOSEVERINATIS TRACTATIO DE RENIBUS: ET PRIMO DE EORUM STRUCTURA.

Cap. I.

De hujus Operis Utilitate, & de Scribendi Occaſione.

Qui Renes fruſtra eſſe factos arbitrantur, hi profecto non conſiderant, quæ ſit utilitas, quæve opportunitas membrorum in homine: & Naturam ipſam, quæ utilitates, opportunitateſque omnes parit, & de illis nos admonet, temere damnant. Qui autem Renibus uſum non auferunt, ſed omnem de ipſis tractationem delectationis fructu privatam putantes, plane contemnunt; hi quoque ignorant Artem Medicam ſua voluptate non carere: quamvis inter eas diſciplinas numerari non ſoleat, in quibus non utilitas quæritur neceſſaria, ſed animi tantum libera quædam oblectatio; ſiquidem Medicus dum pulcherrimarum rerum cauſas ſpeculatur, non minimum menti jucunditatis ac ſuavita-

tis affert: modo veritatis amore teneatur, & naturæ opera contempletur & admiretur. Eſſe vero ad Artem Medicam ſine errore exercendam cognitionem fabricæ Renum perinde ac cæterarum corporis partium, non modo utilem; verum etiam neceſſariam, nemo, arbitror, negarit: ſi modo majori prudentia, quam fortuna ægrotis mederi velit: cum igitur hæc facultas rerum cauſas ac naturæ ſolertiam quam pluribus in rebus contempletur, & mortalibus mirifice proſit: conſequens eſt, ut tractatio de Renibus delectationem utilitati annexam habitura ſit. Verum, quia Renum fabricam alii quoque, tum Philoſophi, tum Medici, ante me ſcripſerunt: ne aliquis fortaſſe arbitretur, hunc a me laborem fruſtra ſuſceptum; conſentaneum eſſe duxi conſilii mei, antequam ad ipſam tractationem aggredior, rationem reddere. Scripſerunt certe tum multi veteres Medici ac Philoſophi de Renibus, tum recentiores aliqui: ſed antiquorum ſcripta aut obſcura ſunt, aut vetuſtate manca, & fere obliterata cernuntur, aut negligentia invidiaque hominum ubique depravata occurrunt: recentiorum vero commentaria injuſtis reprehenſionibus antiquorum plena ſunt, & non pauca etiam continent, quæ emendationem minime levem deſiderant. Ut ergo his, quæ a veteribus ſcripta ſunt, aliquam lucem afferrem, & de erroribus recentiorum Lectores admonerem, ac denique amborum controverſias pro viribus componerem, hunc libellum conſcripſi: arbitratus hoc meum conſilium facile omnibus probatum iri: ita vero ſcripſi, ut mihi plane perſuadeam fore, ut nemo ſe offenſum putet, niſi forte qui ſit ita animo perturbatus, vel mente hebes, ut veritatem agnoſcere nequeat, nec ullo ejus amore teneatur,

ego

ego vero hiſce hominibus eadem ratione arbitror mendacium utilius veritate eſſe, qua lippientibus tenebræ clara luce magis proficiunt.

Cap. II.

De Renum Nomine, Subſtantia, Duritie ac Denſitate.

Cum Renes velut iſthmi quidam humidi excrementi, & inſtar lacunæ conditi ſint, ab eiſque tanquam a rivis ſeroſus humor emanet, appoſitiſſime a Græcis νεφροὶ, a Latinis Renes appellati ſunt: nimirum quum νείφειν καὶ ῥέειν fluere ac ſtillare ſignificent. Propria Renum caro, quum ſimilaris ſimplex ac compoſitionis expers ſit, inter ſenſibilia animalis corporis elementa a Galeno numeratur: ſi enim venas, arterias, nervos, ac membranas a Renibus eximas, reliquum corpus, quatenus ſenſu judicari poteſt, ſimplex elementareque inveneris, quodque omni fibrarum genere prorſus deſtitutum, eam concretionis ſpeciem præ ſe ferre appareat, quæ ab Eraſiſtrato & a Galeno parenchyma nuncupari ſolet; nullo enim contextu conſuta eſt Renum ſubſtantia; nulliſque fibris aut carneis, aut ligamentoſis, aut utriuſque generis prædita: quamvis inſtar ceræ, quæ minutiſſimis, rectiſque quibuſdam lineis, ab ambitu ad centrum tendentibus, exſculpta ſit, tota deſcripta eſſe videatur, & perinde ac papillæ mammillarum, exiguis foraminibus pervia; niſi fortaſſe, aut ad vaſa, aut ad membranas, quæ eam undique involvunt ac ligant, ejuſmodi fibras referre velis. Hac enim ratione, & non alia, Authorem de Renum affectibus ſcripſiſſe puto, peculiare Re-

num corpus ex fibris & carne conſtitutum eſſe: niſi quiſpiam aut hanc ſententiam falſam eſſe arbitretur, aut non ſine errore credere malit, fibrarum nomine illam Eum partem ſubſtantiæ Renum appellaſſe, in quam eorum caro, non ſecus ac ſanguis ipſe reſolvi poteſt. Cæterum quamvis Renum ſubſtantia perinde ac jecoris & pulmonis caro ſuffuſa, & concreta appareat; & veluti ſanguinis concrementum hepatis ſpeciem præ ſe ferat: tamen adèo peculiaris eſt Renibus, ut cum nulla alia corporis parte communicet, ſed ad ipſos ſolos proprie referatur. Eſt autem hæc ſubſtantia, ſi ſenſus judicium ſequi volumus, carnea, denſa, admodum ſolida, atque dura, & inter glandulas a non paucis Authoribus numeratur; licet non eadem omnes ratione moti glandularum nomen Renibus attribuant: Plerique enim ipſorum hoc faciunt, quod Renes non ſecus atque alios adenas & mammas, ſubſtantia glandulas eſſe credunt: Alii vero Renum naturam exactam glandulam non eſſe, ſed glanduloſum neſcio quid eis ineſſe arbitrantur: Aliqui, Renes, perinde ac teſtes, laxa ſubſtantia & exili materia conſtare, putant: nec deſunt, qui officium & uſum Renum magis, quam eorum ſubſtantiam ſpectare videantur: Ego autem laryngis glandulas potius, quam teſtes ac mammas, ad Renum ſubſtantiam proxime accedere aſſevero; hi enim neque fungoſi & albi ſunt, ut mammæ, neque laxi & molles, ut teſtes. Glandularum præterea nomen alias etiam ob cauſas eis attribui poſſe credo, habent enim & Renes glandulas, alias quidem exterius elatiori eorum ſedi hærentes, quas cæteri Anatomici inconſiderate prætermittunt, alias vero in eorum ſubſtantia elegantiſſime exſculptas, quæ quidem in exteriori atque interiori quo-

quorundam animalium parte, cujuſmodi Urſi ſunt & Boves, perſpicue cernuntur; unde fit manifeſtum, Renes ex pluribus particulis coagmentatos eſſe, & ex multis quaſi glandulis conflatos: in pleriſque vero aliis animalibus, veluti in hominibus, in intima tantum ſede Renum quaſdam partes & proceſſus ab eorum carne extuberantes obſervamus: qui ſubſtantia, figura, & officio, glandularum naturam elegantiſſime æmulantur. Cæterum de Renum duritie ac denſitate Anatomicorum Principes omnino conſentire non videntur; ſiquidem Hippocrates corpus Renum alibi congelatum & valde denſum eſſe affirmat: alibi vero eſſe ejus aſſimilem ſpongiis raritatem ac mollitudinem ſcribit. Galenus ejuſdem fere ſententiæ eſſe videtur; quamvis enim viſceribus fere omnibus intrinſecus atque extrinſecus magnas tribuat laxitates: tamen veluti corpus Renum ſpiſſum ac denſum eſſe credit: ita non paucas, ut ipſe inquit, involutiones habere ſcribit, arbitratus lienis quidem ſubſtantiam laxam ac raram eſſe, ſed laxiorem ac rariorem ſpongiformem pulmonis carnem; contra vero ſubſtantiam denſiſſimam in Renibus primum, deinde in jecore occurrere; hanc ſententiam, paucis tamen quibuſdam mutatis, non ſemel apud Galenum legimus: verum inconſtantiæ fortaſſe aliquis eum reprehendat, quod alibi ita ſcripſerit: Renes cavernoſi ſunt, & carne conſtant friabili: eorum tamen cavernulæ non ſunt latæ, ſed anguſtæ; ipſi vero ob firmitudinem ſubſtantiæ non diducuntur ut veſica. Sed (verum enim dicam) contemnendæ profecto ſunt hæ controverſiæ; tum quia magnum momentum non habent; tum vero quia, etiamſi dirimantur, modicum utilitatis afferunt. Nemo ſane his de rebus, quæ

ſenſu plane percipiuntur, contendere nimis acriter debet, idque præſertim ubi libri, in quibus hujuſmodi parum firmæ leguntur ſententiæ, aut mendis ſunt pleni, aut inter ſpurios numerantur, aut legitimis Authorum tractationibus adverſantur. Verum quia fieri facile poteſt, ut contentionis cupido, noſtra hæc reſponſio non ſatisfaciat, idcirco ne quid indiſcuſſum relinquatur, libet illud adjicere: ſi velimus majorum dicta amice & benevole interpretari, poſſe eorum partes ſine magna difficultate defendi: etenim quum Renum caro ob concretionem denſa, compacta, ac dura ubique ſimili modo ſit, conſentaneum eſt, ut ipſorum cavernulæ non ſimpliciter ad ſubſtantiam pertineant; ſed potius ſint ad meatus & cavitates, quæ varium & inæqualem ſitum partium, ac diverſam etiam vaſorum diſtributionem ſequuntur, referendæ: nam, ut paulo poſt narrabo, ad utrumque latus ſinus Renum, antequam vaſa, quæ in ipſum inſeruntur, in majores ac frequentiores ramos diſcindi incipiant, occurrit eorum ſubſtantia laxa admodum & inæquabilis, adde, ſi libet etiam, ſpongiformis & cavernoſa copioſoque pingui, quod undique circumfunditur, oppleta: hoc autem, ut jam monui, evenit, non quia Renum ſubſtantia in hac parte ab aliis diverſa ſit: ſed quoniam ob magnas vaſorum diviſiones, non perinde continua & æqualis, ut illa eſſe poteſt, quæ in gibba Renum ſede conſpicitur, quæque perquam tenuiſſimis, ac viſum propemodum effugientibus illorum vaſorum ſurculis ubique eſt refertiſſima: laxa eſt etiam & inæquabilis Renum ſubſtantia, qua parte rami vaſis urinarii deſinunt: ibi enim caruncula quædam parvam glandulam referens extuberat, quæ unicuique eorum ramorum extremo oſculo inſtar oper-

operculi eſt circumplexa. Sed de his aliiſque cavitatibus erit commodior ſcribendi locus; nunc expoſuiſſe ſatis ſit, qua parte, & ob quam cauſam, Renum ſubſtantia laxa ſit & cavernoſa.

Cap. III.

De Renum Figura & Superficie.

Renum figura in hominibus nihil peculiare obtinuit; non enim rotundi ſunt, ut in teſtudine, neque aliquam aliam delineationem propriam ſibi vendicant; ſed formam cæteris fere animalibus communem obtinent: ea autem, ut Hippocrati placet, figuram cordis æmulatur: Galeno G Græcam litteram refert: Aretæo Renes figura teſtibus ſunt ſimiles, ſed magis lati atque retorti: Ruffo rotundi. Ego vero nihil ad eam propius accedere arbitror, quam ſemina mandragoræ, & eam leguminis ſpeciem, quam Græci Δολίχους, Itali vero Faſeolos vulgo nuncupant: quamvis, ut illa breviora ac rotundiora, quam Renes exiſtunt: ita hæc, ſi unicolor ſit alba nimirum aut rubra, ſua craſſitie Renes longe ſuperat: ſi vero lineis quibuſdam verſicoloribus ſit prædita, craſſitudine non minimum ab eis vincitur; latitudine vero illos plurimum ſuperat: nec mihi perſuadere poſſum, Hippocratem cordis figuram Renibus ſimpliciter comparaſſe, ſed potius utriusque viſceris cavitates inter ſe contuliſſe arbitror; ſic enim ipſe ſcribit. Habent autem cordis figuram ipſi Renes, nam & ipſi ventriculos habent; at vero Renis cavam ſui partem ad venas magnas habens ſitus eſt; hæc Hippocrates: ſed quoniam exempla ac ſimilitudines rem ipſam adamuſſim explicare nequeunt;

queunt; ideo huicne, an illi rei quis Renes comparet, nec magnifacio, nec ſedulo requiro: permittam igitur, ut ſuo quiſque arbitrio intelligentiæ ac memoriæ cauſa id faciat, (neque enim eodem omnes exemplo moventur) ego quidem quod ſimilitudini deeſt, id oratione ipſa ſupplere tentabo, verbiſque pro lineis uſus, Renum ſpeciem ante oculos legentium ponere enitar. Humani Renes oblongi magis, quam lati ſunt, & ſumma in parte paulo latiores, quam in ima. Sunt etiam ante ac retro compreſſi: ſed depreſſiores poſteriori in ſede, eminentiores in anteriori: a lateribus autem partim ſimi ſunt, partim gibbi, concava in ſe converſa habentes, rotunda vero ad animantis latera adverſa: nam exterius ad ilia pene rotundi occurrunt; interius vero, qua vena & arteria in eos inſeritur, ſimi a natura facti ſunt, & in eam retuſæ lineæ ſpeciem curvati, quæ Threiciis arcubus non inepte comparari poteſt: Siquidem in media ejus lateris ſede ſinuati ſunt; ſupra vero ac infra neſcio quid rotundum, aliquantulum tamen depreſſum obtinent, tametſi hujusmodi lineæ in Renibus, non perinde æquales atque in arcubus inquirendæ ſunt. Quod vero ad Renum ſuperficiem attinet, ea in hominibus longe ſecus, quam in Urſis ac Bobus levis eſt & lubrica, omnique ex parte æquabilis perinde, ac gibba jecoris ſedes occurrit: quod quum ita ſit, mirari ſatis Ariſtotelem non poſſum, qui de eis ſic ſcripſerit: Hominum Renes bubulis ſimiles ſunt, quippe qui tanquam compoſiti ex multis Renibus exiguis conſtent: neque æquabiles ſunt, quomodo Renes omnium quadrupedum habentur. Hoc autem adeo a veritate alienum eſt, ut nullum ferme ſuæ defenſioni locum Vir tantus reliquerit; quamvis enim Renes bu-

bu-

buli; ac multo etiam magis urſini ex pluribus quaſi glandulis parvas caſtaneas, aut ceraſa imitantibus conflati eſſe cernantur, & hæ partes, præcipue in Urſis, adeo invicem, & a ſubjecta membrana ſine vulnere ſeparentur, ut earum diviſiones non mediocris copia pinguedinis repleat, & in altiori duntaxat Renis ſede jungi videantur; tamen in hominum reprehenſionem jure incidiſſe Ariſtotelem credendum eſt; quod ejuſmodi Renum ſpecies, non niſi perquam raro in humanis cadaveribus obſervetur, ego enim poſt multas inſpectas diſſectiones in uno aut altero, ſi recte memini, illam vidi; Piſauri nimirum in puella undecim annos nata, & Romæ in quodam viro, cujus Renes magnitudine quoque valde inſigni, alios longe ſuperabant.

CAP. IV.

De Renum Colore, ac duplici eos tegente Membrana.

Cæterum levis ac lubrica Renum ſuperficies, quamvis alba & exangui membrana undique obducta ſit; nihilominus ſubjectæ carnis ſpeciem & colorem intuentibus repræſentat; eſt autem is, juxta Hippocratis ſententiam, minime ruber, malorum ſpeciem referens: ſed quibus malis Renes comparet, non explicat. Ruffo Epheſio ſunt coloris lenticulæ & ſubcinerei. Aretæus hepatis ſpeciem Renibus tribuit. Alii ſuperficiem, æque ac jecoris gibbum, valde levem ac lubricam ſortiri Renes arbitrantur; uti etiam colorem maxime rubrum & reſplendentem. Ego vero quamvis homines, quod ad hanc rem pertinet, nihil peculiare habeant, ut teſtudo, cui

Renes lutei præter aliorum animalium conſuetudinem obtigerunt, nihilominus colorem maxime rubrum ac reſplendentem aut nunquam, aut certe perraro in illis obſervari credo: in hominibus enim, qui bene valent, magna ex parte Renum color ſubobſcurus eſt, æris ſpeciem non accurate deterſi pene referens, & a colore Phaſeolorum rubrorum non longe diſtans, quo eſt paulo obſcurior, & minus ſplendens. Apparet autem Renum color non omnino æqualis in ſuperficie, ob tenuiſſima vaſa ſub propria eorum membrana perreptantia: in penitiori vero ipſorum ſede, quoniam ſubſtantia non eſt plane uniformis; ſi quis enim eam diſſecet & abradat, is colorem ex rubro, albo, & cineritio ſeu livido, mixtum eſſe cernet; nunquam tamen hæc Renum caro in hominibus adeo vario colore prædita eſt, ut aliquam ſui portionem albam, exanguem, & ad pinguis naturam proxime accedentem, obtineat; licet ſi Renem caninum quiſpiam diſſecet, ut varium naturæ inſtitutum in fingendis animalium partibus obſervabit; ita ejuſmodi exanguem ſubſtantiam cavo Renum incumbentem in eo inveniet. Cæterum membrana, quæ Renes ambit, non una eſt, ſed gemina: utraque vero earum Peritonæi ſoboles exiſtit, araneis ſimilem contextum obtinens. Harum exterior cum ea, quæ humiliori Septi tranverſi ſedi obducitur, qua id Renes ei hærentes habet, continua eſt; inde enim Peritonæus ſupra Renes expanditur: vicina vero vaſa non paucos ſurculos offerunt, ex quibus ejuſmodi membrana contexta, accedente copioſo pingui, quo non ſecus, quam omentum obducta cernitur, Renibus ipſis operimenti, vinculi, ac mollis ſimul ſtraguli loco eſt; namque eos undique ambit, firmat ac fovet: quamvis non admodum pertinaciter

ipſis

ipſis adhæreat; quæ autem ſint ejuſmodi vaſa, non eſt hic exponendi locus, ne vel idem bis dicere cogamur; vel noſtra hæc tractatio decenti ordine careat. Quapropter vaſorum nunc narratione omiſſa de Renum pingui, quo exterior hæc membrana refertiſſima eſt, idoneam nacti occaſionem, hoc loco diſſeremus; altera tamen tunica paucis antea verbis explicata. Hanc, ut multi arbitrantur, venæ & arteriæ Renum communis membrana a Peritonæo orta, procreat; qua enim hæc vaſa Renes ſubeunt, illa in parte huiuſmodi membrana ab eis recedens lata fit, atque expanditur, eosdemque Renes undique amplexa in orbem circumducitur & contegit: non tamen ſubjectæ ipſorum ſubſtantiæ adeo pertinaciter adhæret, ut utriuſque extrema fere connata cenſeri poſſint: nec ignorandum eſt hanc membranam hinc inde reflexam, Renum cavitatem una cum vaſis ingredi, & cum iiſdem per illorum ſubſtantiam diſpenſari. Eſt præterea hæc tunica altera prius enarrata tenuior, nulliſque vaſis contexta, & demum quamvis lubrica ſit, pinguis plane expers.

Cap. V.

De Renum Pingui Diſputatio.

De Renum pingui verba facturus ea, quæ in diſſectionibus manifeſtiſſime conſpiciuntur, cum iis, quæ a majoribus noſtris de eo ſcribuntur, diligenter a me ſunt conferenda; ſic enim quivis Anatomicæ facultatis peritus eorum, quæ a me aſſeruntur æquus judex eſſe poterit, & mea ſententia firmior ac teſtatior apparebit. Adipe intecti ſunt Renes, inquit Democritus, &, ut Ariſtoteli placet, vi-

vice carnis eo obſepti muniuntur adeo, ut ex viſceribus omnibus maxime pingues effici credendum ſit. Fit autem pingue, ut ipſe ſcribit, non intra ipſos Renes, quum denſum hoc viſcus ſit, ſed circum eos eſt; videlicet aut adeps in iis, quæ pingueſcere adipe ſolent; aut ſebum in illis, quæ ſebo opimantur, quorum differentia alio loco explicata eſt; neceſſario igitur ea de cauſa pingues fiunt, ſcilicet ex his quæ neceſſario eveniunt animalibus, quæ Renes habere debuerunt. Hæc Ariſtoteles, qui, ut omnem de Renum pingui tractationem abſolveret, hæc quoque addidit. Dexter Renis, in omnibus animalibus, quæ Renes habent, pingui minus obducitur, & ſiccior eſt; quod vel in omnibus planum æque fit: eſt autem, ut idem ipſe opinatur, dexter Renis omnibus minus pinguis, quod natura dextræ partis ſiccior ſit ac mobilior, motus autem contrarius: ſiquidem liquefacit pingue & conſumit. Sed quamvis Renes fuerint maxime pingues: tamen aliquid ſemper mediis deeſt: hucuſque Ariſtoteles. Ego vero, quamvis tanto naturæ interpreti non negarim pingue Renes plenius ambire, quam reliqua viſcera: tamen ad hoc confitendum, magis re ipſa, quæ oculis inſpicitur, atque ejus authoritate, quam ratione ulla adducor; ſiquidem concedere non debeo id neceſſario fieri, propter illam rationem, quam ipſe aſſignat ſic ſcribens: pingue neceſſario Renes plenius ambit, quam reliqua viſcera, quod excrementum per Renes tranſmiſſum coletur; quantum enim relinquitur ſanguinis puri, facile concoqui poteſt: finis autem probæ concoctionis ſanguineæ adeps & ſebum eſt: ut enim in combuſtis ſiccis velut cinere aliquid ignis relinquitur: ſic & in concoctis humidis nonnihil caloris, qui effecerit relinquitur:

quo

quo fit ut pingue leve ſit, & humoribus reſideat atque fluitet. Eſt profecto hæc Ariſtotelis ratio parum firma, in qua nulla inſit ſequelæ neceſſitas; & multa adſint de quibus dubitari jure poteſt. nam ut taceam, quum cinis ſubſtantia exuſta ſit, pingue vero unctuoſa, hoc illi parum appoſite aſſimilari (niſi forte, nimis tamen improprie, dicere velis pingue conſervari ſanguine, ſicut calorem cinere) adduci vix poſſum, ut credam ex dilutiſſimo a tenuiſſimo ſanguine, qui ad Renes commeat, tantam pinguis copiam generari poſſe. Accedit, quod ſi finis probæ concoctionis ſanguineæ eſſet adeps, & ſebum, multo etiam magis circa jecur utrumque horum creſcere oporteret; quo tamen id viſcus penitus a natura privatum eſſe cernimus; nec prætereundum eſt, quod pingue copioſum, nec ipſis Renibus, nec propriæ ipſorum membranæ, ſed externæ potius obductum eſt: quæ quoniam propria vaſa nutritionis gratia a natura accepit, & exterius tantum Renibus ipſis incumbit, ſanguinis in penitiori eorum ſede expurgati ac probe concocti, cui Ariſtoteles pinguis generationem acceptam refert, vix particeps fieri poſſe videtur; longe enim magis rationi conſonum apparet, ut ob eam cauſam, quam ipſe aſſignat, internæ Renum partes, ac propria ipſorum tunica, potius quam exterior aliiſque viſceribus communis, pingui copioſo refertæ ſint; quamvis contrarium ipſe non ſemel, minus tamen vere teſtatus ſit; ſic enim ſcribit: Fit pingue non intra ipſos Renes, cum denſum hoc viſcus ſit, ſed circum Renes: hoc autem ut priorem ſententiam videtur evertere, ita etiam ex diſſectione falſum eſſe comprobatur: nam in penitiori Renum ſede, inter membranam, quæ diſtributionem vaſorum ſubcingit, & inter urinarios ramos

in homine, aut inter membranam, quæ cavum Renum efformat, in cane adipem concreſcere ſemper obſervavi. Non eſt autem, ut quidam arbitrantur, in eo, quem ſecundum ipſi Renum ſinum vocant, is requirendus: qui enim fieri poteſt, ut pingue in ea parte reperiatur, qua homo penitus deſtituitur? & qua ratione quæſo, adeps impedimento eſſe poteſt, quo minus diſſecanti occurrat ſecundus ſinus, qui nunquam in homine reperitur? ridiculum ac temerarium plane eſt, conſtanter affirmare in eo loco, qui nuſquam ſit, aliquid contineri; nec ſilentio prætereundum eſt, quod & ſi in Renibus caninis pingue occurrat, nihilominus in ſecunda illa cavitate, qua homines penitus deſtitutos eſſe jam admonui, id, niſi canis admodum pinguis ſit, minime reperitur; ſed perinde ac in homine ſub membraneo corpore, quod internam Renum cavitatem ſubcingit, continetur. detracta enim membrana Renum cavo obducta, in quam vaſa ipſa degenerare alii falſo crediderunt, id tibi occurret; ipſis nimirum vaſis & alteri iiſdem ſubſtratæ membranæ adhærens. Sed ad Ariſtotelem revertor, qui dextrum Renem in omnibus minus pinguis habere arbitratur, quod natura dextræ partis ſiccior ſit & mobilior; motus enim contrarius eſt, & pingue liquefacit ac conſumit: quod utrum verum ſit, an minus, diligenti inquirendum eſt ſectione primum; deinde ejus ratione expenſa, ſectione quidem falſum hoc eſſe nemo videre non poteſt: ratio autem mihi neque propria neque alicujus momenti eſſe videtur, nam calor vehemens cordis ejusque motus continuus ac validus adipis generationem & incrementum circa ipſum cor fieri minime prohibere poteſt, nec dexter oculus aut aliæ pleræque partes, minus pinguis, quam ſiniſtræ habent.

Sed

Sed hæc de pingui ſatis multa, de quo accuratius ſcripſi, non ut Ariſtoteli contradicerem: ſed ut Lectores admonerem, ejus dicta non vulgari examine indigere, alioſque veritatis ſtudioſos incitarem atque adeo impellerem ad abſconditum eorum ſenſum aperiendum.

CAP. VI.

De Glandulis quæ Renibus incumbunt.

Quanquam hæc, quæ de Renum ſuperficie diximus, ſatis multa videri poſſint: nihilominus ne aliquid in hac tractatione prætermiſſum eſſe quiſpiam mihi jure objiciat: conſentaneum eſſe duxi de quibusdam Renum glandulis ab aliis Anatomicis negligenter prætermiſſis hoc loco ſcribere. Nam utrique Reni, in eminentiori ipſorum regione, quæ venam cavam ſpectat, glandula adhæret, hæc autem externæ eorundem membranæ, quæ Peritonæo transverſi ſepti continua eſt, adeo adnectitur, ut non raro, niſi quis animum diligenter advertat, evulſis Renibus ipſam ſepto transverſo ſtrenue adhærentem, quaſi nulla ſit, prætereat. Ejus ſubſtantia quemadmodum & figura Renibus fere reſpondet: licet ſæpe depreſſa quoque ac adeo lata occurrat, ut potius placentæ, quam Renis formam referre videatur: longitudinem habet duorum digitorum: latitudinem unius; craſſitudinem mediocrem ſortita eſt: quæ omnia pro ratione ſuæ figuræ, quum ea una ſemper non ſit, non minimum quoque variare cernuntur: magnitudinem præterea utraque harum glandularum nec parem obtinet, nec perpetuo ſervat: ſed viciſſim nunc hæc, nunc illa eſt major altera:

tera: quemadmodum item Renis cui quævis earum inſidet, altero major viciſſim eſt: evenit tamen frequentius, ut dextra, ſicut etiam Renis, ſiniſtram ſuperet. Hoc glandularum genus deſideraſſem a prioribus Anatomicis, & ab his, qui hodie hanc artem excolunt, quique admodum prolixam humanarum partium tractationem ſcripſerunt, minime fuiſſe prætermiſſum; idque quum præſertim, in aliorum ipſi erroribus perſequendis adeo ſe accuratos præbeant, eoſque tam minute obſervent, ut haud ita raro contentioſi potius, quam anatomicæ veritatis ſtudioſi eſſe videantur.

Cap. VII.

De Renum Sinu, Cavernis, & Canaliculis.

Tractationis ordo requirit, explicata jam Renum ſuperficie & quibuſdam aliis, quæ ad ipſam pertinent, ut de eorumdem cavitatibus nunc verba faciam: hæ autem, quoniam unius non ſunt generis, a nobis prius diſtinguendæ ſunt; deinde ſingulæ ſuo loco explicandæ. Cavitatum igitur, quæ Renibus inſunt, aliæ in ipſorum ſubſtantia conſiſtunt; aliæ a venæ, arteriæ, ac urinarii meatus multiplici diſtributione fiunt. Earum quæ in Renum ſubſtantia cernuntur, multiplex eſt differentia; etenim hæ velut ſinus ſunt: illæ cavernarum inſtar formatæ: aliæ tenuiſſimis canaliculis ac ſulcis reſpondent. Quæ velut ſinus eſt cavitas, in ea Renum ſede occurrit, in quam vena, arteria, ac vas urinarium ſubintrant; ſiquidem inibi Renes ſimi ſunt atque retorti: eorum vero ſubſtantia quaſi utrinque diviſa ac laxata tria illa paulo ante commemorata vaſa

tenui membrana, eademque Renibus propria, involuta, inſtar portæ admittit; diviſio autem ſatis ampla eſt, & altius penetrat, hancque nobis delineaſſe arbitror Hippocratem, quum Renibus Cordis formam attribuens ventriculos, non ſecus quam ipſum Cor, eoſdem Renes habere ſcripſit, & ex cava Renum parte venas in Veſicam naſci docuit: etenim ſi ſingula viſcera ſanguine prædita diligenter examinare volueris, Hippocratis ingenium ac diligentiam nunquam ſatis mirari poteris, qui idcirco Renibus ipſum Cor aſſimilaverit, quod ex viſceribus ſanguine præditis nullum præter hæc duo cavitatem obtineant: in eadem ſententia Galenus eſſe videtur, quando vaſa ipſa ad Renum cavitates ſeu ventres modo perduci, modo ſubintrare, ac modo inſeri ſcribit; ſi cui tamen noſtra hæc conjectura, ratione quidem ſuffulta, minus placet, de ea cavitate in quam urina percolatur, Hippocratem & Galenum locutos fuiſſe exiſtimare poterit, neque enim firmam ego hujus rei demonſtrationem habeo, qua in meam ſententiam poſſim homines adducere. Ad utrumque præterea hujus ſinus ſeu cavitatis latus, antequam vaſa illa, quæ paulo ante memoravi, in minores & frequentiores ramos diſcindi incipiant, Renum ſubſtantia laxa & admodum inæquabilis apparet, & ob id, ut arbitror, ab aliis Anatomicis interdum cavernoſa, non raro ſpongiformis, quandoque vero eroſa nuncupatur: cernitur autem ejuſmodi ſubſtantia, ſi copioſum pingue, quo undique circumfuſa & oppleta eſt, diligenter detrahas; evenitque ejuſmodi inæqualitas, ut ſupra monui, non quia Renum caro hac parte ab aliis diverſa ſit, ſed quoniam, propter magnorum vaſorum diviſiones, non perinde continua & æquabilis videri poteſt ac

illa, quæ in gibba Renum ſede cernitur, quæque perquam tenuiſſimis, ac viſum propemodum effugientibus vaſorum ramulis ubique eſt refertiſſima: laxa eſt etiam & inæquabilis Renum ſubſtantia, qua parte rami vaſis urinarii deſinunt; ibi enim caruncula quædam parvam glandulam referens eſt, cuique eorum ramorum extremo, inſtar operculi circumpoſita: has vero carunculas, ſi ſecundum earum longitudinem diſſecaveris, mirum tibi naturæ artificium fiet manifeſtum, omnibus fere aliis Anatomicis incognitum: nimirum videbis quoſdam ſulcos & canaliculos, non ſecus ac pilos tenuiſſimos, elegantiſſime in eis exſculptos, per quos non dubito, lotium in urinarii meatus ramos percolari; num autem cjuſmodi canaliculi, a tenuiſſimis venis & arteriis fiant; an in ipſa Renum ſubſtantia, perinde ac foramina in papillis mammillarum, ſint excavati, difficile eſt ex Anatome judicare; quid tamen de eis ſentiam, jam dixi: de hac admirabili naturæ ſolertia, quod ſciam, nullus Anatomicus mentionem fecit; niſi forte, nimis tamen impropriе, velis Authorem de Renum affectibus, eam nobis innuiſſe; ubi in Renibus meatus quoſdam capillorum modo tenues reperiri ſcripſit; Galenum vero eandem ſignificaſſe, quando foramina quædam, per quæ urina percolatur, Renum ſubſtantiæ concedere videtur: Sed quoquo modo ſe res habeat, tu his omnibus ſemel atque iterum diſſectione accurata obſervatis, facile poteris de his, quæ nos, & quæ alii Anatomici ſcribunt, æquum te judicem præbere.

Cap. VIII.

De Renum Cavitate, in quam Urina recipitur, variæ Opiniones.

Exſpectas arbitror, ut eum ſinum tibi exponam, in quem urina percolata recipitur: cum de illo tanta ſit inter priores & poſteriores Anatomicos diſcrepantia, ut tot ſint pene ſententiæ, quot Scriptores. Ego vero veluti talem, quam ipſi deſcribunt cavitatem, in hominibus penitus me ignorare fateor; ita cauſam diſſenſionis negligentiam potius illorum, quam rei ipſius difficultatem atque obſcuritatem eſſe puto; quapropter poſſe quidem me illorum controverſias componere plane diffido: ſed fore, ut cavitatis hujus veram deſcriptionem facillime & apertiſſime exponam, magnopere confido: præſtat tamen prius aliorum Anatomicorum hac de re ſententiam explicare: ita enim unuſquiſque intelligens, uter noſtrum bonam malamve cauſam habeat, rectius poterit de ſingulis judicare, & ab erroribus, in quos aut ego, aut ipſi inciderint, accuratius cavere. Cavum aliquod ineſſe Renibus, in quod urina ipſa percolatur, nemo Anatomicorum negat; ſed qualenam id ſit, plerique ipſorum non explicant: alii vero vel male, vel minus perfecte deſcribunt. Hippocrates cavitates, & ventriculos Renibus tribuit: ſed quoſnam eos intelligat non definit. Ariſtoteles Renes Vituli marini cavos non eſſe, aliorum animalium nunc plurimum cavitatis in medio, nunc modicum habere arbitratur; ſcribit tamen vaſa ipſa non ſubire eam, ſed in Renum corpore conſumi. Galenus putat Renes eſſe veluti inſtrumenta concava, habereque in me-

medio ventrem, quem interiorem vocat, membraneo corpore circundatum, unde urinarius meatus originem trahit, in quem ſeroſum excrementum recipitur, & in quo etiam lapides ſæpe a natura generantur, & expelluntur: addit præterea, in maximis ſolum animalibus laminam ex vena & arteria immiſſam poſſe hac cavitate recipi. Galeno ſubſcribit Aretæus, aſcribitque hujuſmodi Renum ventrem eſſe oblongum & exiguum, urinæ nimirum canalibus, qui ab eo tanquam fiſtulæ pullulant, magnitudine æqualem, & ad lotium excolandum, cribrorum inſtar, foraminibus pervium. Poſtremo Recentiores, qui accurata Anatomes exercitatione tantum nominis adepti ſunt, ut non modo Antiquos diligentia ſuperaſſe, verum etiam artem hanc inſtauraſſe, & in lucem revocaſſe fere omnibus ſit perſuaſum, dum Renum fabricam ſcribunt, nulla vetuſtatis, nulla authoritatis ſectionis illius, quam principes Scriptores, ac Magiſtri receperunt, ratione ducta, nemini parcunt; & quaſi Renum, fabulam potius, quam fabricam ſcripſerint, non modo omnes accuſant; verum etiam innumeris prope conviciis lacerant. Siquidem Galenum, quaſi diminute, & minus abſolute de Renibus ſcripſerit, contemnunt, aſſerentes nihil illum novi attuliſſe, niſi venas & arterias per Renis corpus diſtribui: urinam autem per ſpiſſam duramque ipſius ſubſtantiam, retento ſanguine percolari; quum tamen, dicunt ipſi, nemo cum Galeno Renum carnem pro colo habeat, qui eorum conſtructionem bene expendit. Eos autem, qui Galenum ſecuti ſunt, multo magis damnant; quod ſcilicet dum illius ſententiam exponere ſtudent, vel oſcitanter Renis fabricam aggreſſi quaſdam colatorias membranas ementiantur, vel ſectionem averſati, diſ-

diſcipulis Prometheos quoſdam confingant: nihil interea animadvertentes, quid in ipſa hominis ſectione appareat, ſed ſinus ac ductus ſuo ſibi arbitratu in Renibus effingant: ita, ut illa hodie cunctis recepta probataque ſit opinio, quæ duos in Renibus, ſecundum viſceris longitudinem, ſinus ſtatuit; elatiorem videlicet unum, in quem vena & arteria finiunt; demiſſiorem alterum, a quo meatus urinarius ortum ducit: qui quidem ſinus transverſa quadam membrana, anguſtiſſimis foraminibus pervia, interdividuntur. His opinionibus potius neglectis, quam reprobatis, ſuam de Renibus ſententiam tam docta, tamque ornata oratione explicant, ut Renum, quos pingunt, ſinus quaſi ante oculos ponere videantur: ad incredibile vero naturæ artificium oſtendendum, caninum Renem, utpote macilentum ac nulla, quemadmodum eſt humanus, pinguedine oppletum, tractandum admonent, in quo duos ſinus, multo ſecus atque alii Medici arbitrentur, a natura formatos eſſe dicunt: nempe qui putent venam & arteriam, quæ Renem ſubeunt, in corpus arteriarum tunicis duritie craſſitieque reſpondens degenerare, quod paulatim latius factum in duas partes, anteriorem ſane ac poſteriorem, diducatur, & harum quælibet ramos, modo ſex, modo ſeptem æque craſſos producat, qui ſibi invicem occurrentes commiſcentur, & ſinguli ſingulis, quaſi unum idemque corpus ſint, uniuntur, mutuamque cavitatem conſtituunt. Hæc illi, qui humanum Renem canino ſimilem eſſe, duoſque ei ſinus ineſſe opinantur.

Cap. IX.

De Renum Cavitate, in quam Urina recipitur, reprehenduntur Juniores Anatomici.

Ego autem, qui hæc perſæpe legi, & ſummo ſtudio ac diligentia iterum, ac ſæpius, non ſolum in homine & cane, ſed in plurimis aliis animantibus examinavi, & ſum perſcrutatus, mores & conſilia illorum, qui hæc ſcribunt, tametſi de hac arte ſint optime meriti, ſatis mirari non poſſum: quanquam enim juſta reprehenſio purgationem ac defenſionem non admittit; quod qui eam effugiunt magis ſeſe diligere, quam veritatem, oſtendant: tamen ea non ſolum amice uti debemus, & cum præfatione honoris & obſervantiæ, qua majores noſtri proſequendi ſunt; verum etiam, ſi fieri poteſt, aliqua eſt excuſatio immiſcenda, & adhibenda, ne odii, & invidiæ ſuſpicatio juſtæ reprehenſionis authoritatem imminuat: etenim ſi accuſatio injuſta nos conturbat, & ad purgationem ac defenſionem impellit, quæ non modo iniqua eſt, verum etiam contumeliam quoque adjunctam habet, ea vero ſtomachum maxime movet, & haud injuſtam ulciſcendi cauſam præbet: quod ſi ita audax quiſquam ſit & impudens, ut primum non modo aliquem, & quidem ex his, qui principem locum tenent, reprehendat, ſed contemnat quoque & irrideat, innumeriſque prope conviciis laceſſat, deinde ſententiam ſuam aut nulla ratione, aut leviſſima ſolum conjectura, a qua fraus non abſit, firmatam, alienæ anteponat; hic vero non tantum iniquus ac temerarius exiſtimandus eſt, ſed gravi etiam pœna dignus: honori ſuo profecto melius

lius conſuluiſſent hi, qui, dum ſibi nimium placent, de Renibus ita ſcribunt, ſe ſuaque multis interim laudibus efferentes, ſi in re nec certa, nec diligenter ab ipſis examinata, communem fortunam ac reprehenſionem, cum aliis Anatomicis ſubiiſſent, neque ea polliciti eſſent, quæ re nuſquam præſtant, & ſe ab his reprehendendis continuiſſent, in quorum ſcriptis, aut errores non inſunt, aut certe multo leviores his, in quos ipſi inciderunt: verum his omiſſis, jam ad rem ipſam expendendam aggrediamur. De Renum cavo maxima eſt, non diffiteor, lis inter Anatomicos, cujus quidem non una eſt cauſa; eorum enim quidam propter brevitatem obſcuri ſunt; quidam, propriis omiſſis, communia tantum docent: alii Anatomes plane rudes Authorum ſententiam aſſequi non poſſunt: nec deſunt, qui etſi in diſſectione ſunt valde exercitati, tamen multa ſcribunt, quæ haud ita levi correctione indigent: hi vero, ut alios modo prætercam, vel inde occaſionem præcipuam errandi nacti ſunt, quod brutorum, & maxime canum Renibus diſſectis univerſam eorum fabricam nobis deſcripſerunt, animum non advertentes ipſosmet valde decipi & errare, tum in canini Renis deſcriptione, tum quod non intelligunt, hac parte homines a canibus ac pleriſque aliis brutis plurimum differre; idcirco nullum plane excuſationis locum reliquerunt; quum inter caninum & humanum Renem ne minimam quidem uſquam conſtructionis differentiam aſſignent; ſed id ſolum dicant, hunc pinguedine oppletum eſſe, illum macilentum, & hac ratione ſectioni aptiorem, & caninum Renem, haud exercitationis cauſa, ut majores noſtri plerumque fecerunt, ſed potius ut veram humani enarrationem inde colligant, tractant, deſcribunt, ac pingunt:

gunt: ut autem id, quod ipſi dicimus, unuſquiſque melius contemplari, & accuratius examinare poſſit: quomodo in canibus res ſe habeat primo exponam, deinde conabor naturæ diligentiam ac ſolertiam in hominibus patefacere. Membrana quæ Renem involvit, cavum ejus ſubiens, intus reflexa, non ſecus ac corpus membraneum, a quo urinarii meatus emanant, hinc inde expanditur: huic membranæ haud modica pinguedo hæret, eique univerſa venæ & arteriæ in Renem diſtributio incumbit, plurimaque foramina inſunt, quæ vaſis commodum in Renem iter præbent: his ſuccedit corpus, quod membraneum nuncupatur, quodque in plures ramos ſolutum, tanquam operculum vaſorum & pinguedinis eſt eis undique circumpoſitum, & cum priori ſubſtrata membrana extremis in partibus connatum cavitatem quandam format, quæ eadem vaſa ac pinguedinem undique comprehendit: membraneo huic corpori innititur Renis cavum, quod ab eo, & a ſuperpoſita Renis ſubſtantia conſtituitur; hoc autem nec unum eſt, nec orbiculare: nam in medio ſuæ altitudinis gibbam Renis partem reſpicientis, portio quædam pendet ſubſtantiæ ejuſdem Renis, colore ab aliis differens, membraneoque operimento carens, quam poteris vel naſcenti Lunæ non inepte aſſimilare, vel affirmare partem peponis, a natura ſecundum ipſius longitudinem diviſam, appoſite referre; nam ſicut in pepone cortex a penitiori ejus ſubſtantia differt, quæ in ſimam lineam deſinit, ſic etiam in caninis Renibus evenit, ut ejus ſubſtantiæ pars, quæ gibbam regionem ſpectat, rubra ſit; altera, quæ cavum reſpicit, alba ac non nihil in medio ſinuata & excavata. Accidit autem occaſione ejus proceſſus Renis, qui non ſecus ac ſeptum quoddam pen-

pendens membraneo corpori incumbit, ut ejuſdem Renis cavitas gemina quodammodo eſſe videatur, in qua tamen aut nullus, aut perquam exiguus adeps concreſcit. In Equo eadem fere ſtructura cernitur; hoc tantum diſcrepat, quod membraneum illud corpus, in nullos ramos, ut caninus, ſolvitur; ſiquidem ubi vas urinarium in cavitatem Renis ingreſſum eſt, ſtatim latius efficitur, & quaſi choana ſeu ſcyphus, ſeu colatorium vimineum, quo vinitores utuntur, ſeu concavæ ſphæræ dimidium, undique ſeſe explicat, eique exteriori in parte venæ & arteriæ rami adhærent, nec tamen uniuntur, aut coeunt, ac multo minus in unum commune corpus degenerant. In humano autem Rene ejuſmodi cavitates non inveniuntur; quod natura alia arte ipſum conſtruxerit: ſiquidem vena, arteria, ac vas urinarium in varios ramos per ejus ſubſtantiam dividuntur, & ab his cavitates, quæ in eodem Rene aſſignandæ ſunt, & a nulla alia re, formantur; quod quomodo fiat, ubi Renum vaſa deſcribam, accuratius enarrabo. Ex his ergo unicuique jam manifeſtum eſſe poteſt, differantne humani Renes a caninis, an minus; numve alii humanorum Renum fabricam, caninis tantum conſideratis, recte deſcripſerint; quod cum ita ſe habeat, antiqui profecto Anatomici, aut excuſandi erant, aut certe non ita acriter reprehendendi, quod nonnulla in Renum enarratione, aut prætermiſerint, aut minus vere ſcripſerint: ego ſane quamvis legerem penes eos Renum cavitatem membranis quibuſdam perforatis involvi, quæ janitoris munere funguntur, & percolationi urinæ præſunt: tamen, ne verum taceam, neminem inveni, qui Renibus humanis duos ſinus tribuat, pro eorum longitudine membrana foraminibus pervia diſtinctos, quemadmo-

dum plerique Recentiores, ut aliis detrahant, ſcribunt ac pingunt: niſi forte inveniatur Scriptor aliquis ita ignobilis, qui ne nomen quidem Anatomici mereatur, nec aliquo ſit numero: minore eſt etiam Galenus nota dignus; etenim per Renis carnem, quaſi per colum, transmitti urinam ait, quod ante eum Hippocrates aſſeruit, & minime negari poteſt, quin illud ſecundæ cavitatis ſeptum, quod carne alba conſtat, in canibus, quorum ipſi Renes deſcripſerunt, huic muneri ſit præfectum; quod vero inter caninum & humanum Renem magna ſit diſcrepantia, & caninus ſit ab ipſis in non paucis rebus minus recte deſcriptus, accurate Anatomen exercentibus adeo manifeſtum eſſe ſcio, ut omnem demonſtrationem putem eſſe ſupervacaneam: ubinam quæſo humano in Rene ſecundus aliquis ſinus, idemque pinguedine oppletus cernitur? & quanam ejus in parte reperitur ſeptum aliquod humida & exangui ſubſtantia præditum? nonne liquido patet, in homine figmentum eſſe diſtributionem ramorum membranei corporis, quam illi tanto ſtudio explicant? mirabili, fateor, artificio vena & arteria per Renis corpus diſtribuitur: ſed non propterea ridicula ea cenſeri debent, quæ a prioribus Anatomiæ Profeſſoribus de Renibus ſcripta ſunt: immo potius, qui illos derident, arguendi ſunt, quod ſe hujuſmodi naturæ artem & ſolertiam non perſpexiſſe oſtendant, quum ſcribant venam & arteriam, quæ Renes ſubeunt, in unum corpus arteriarum tunicis duritie craſſitieque reſpondens degenerare; etenim, ſicut antea monui, inter hoc membraneum corpus, & membranam eidem ſubſtratam, quæ eſt eis incognita, videre licet elegantem utriuſque vaſis diſtributionem fieri cum pinguedine haud exigua.

CAP.

CAP. X.

De Renum Magnitudine & Numero.

Ambo Renes ejus magnitudinis ſunt, quæ ipſorum muneri exercendo abunde ſufficit: latitudo ut plurimum trium digitorum eſt: longitudo quatuor fere vertebrarum menſuram æquat; accidit tamen frequenter, ut neque ejuſdem magnitudinis ſint, neque ſit magnitudo ipſa pro totius corporis ratione dimenſa; magis tamen longitudine differunt, quam latitudine, neque enim raro alter altero brevior apparet; ſiniſter autem ſæpius dextro: hanc inæqualem Renum commenſurationem ſolus Ruffus Epheſius mihi videtur animadvertiſſe, quum inquit: Dexter paulo altior grandiorque invenitur. Sunt præterea in fœtibus inſignis magnitudinis, & multo inſignioris quandoque in adultis, quam deberent. Sunt item Renes ex earum partium numero, quæ Naturæ lege geminæ eſſe debent; ea enim, inquit Galenus, æquius eſſe putavit pro uno Rene magno duos parvos utrinque ponere: Renem tamen alterum deficere obſervavit Ariſtoteles; & ſe idem vidiſſe Recentiores quidam ſcribunt; mihi ſemel hoc portentum videre licuit: ſed quænam eſſet conſtructionis ratio, & quomodo vaſa ab eo progrederentur, memoria excidit; illud recte memini, quod mediæ ſpinæ innixus hærebat, & magnitudinis mole numerum ſupplebat. Verum unicumne tantum Renem illis Natura præcipue tribuerit, qui & ventrem habent eminentiorem, & vitiatum coſtarum ductum, fateor me ignorare, hortorque Anatomiæ ſtudioſos, ut diligenter obſervent, num verum ſit, an ſe-

ſecus. Illud prætermitti nequaquam poteſt, Naturam ſcilicet in fingendis Renibus augere etiam quandoque numerum, atque inſtitutum non retinere; ſiquidem tres ego Renes ſemel vidi, quorum dexter ſecundum Naturæ legem formatus erat; ſiniſter Renem ſola ſubſtantia referebat; quippe qui eſſet figuræ triangulæ, ejuſque ſatis depreſſæ, admodum parvus, & urinario vaſe deſtitutus; tertius in ſiniſtro erat latere ſpinæ poſitus, ejuſque elatior pars quartæ lumborum vertebræ ſummitatem attingebat, humilior in principio oſſis ſacri terminabatur: videbatur figura pene quadrangula, altera tamen parte nimirum eminentiori anguſtior; ab eo autem urinarius meatus in veſicam ferebatur. Cætera ex noſtra figura petenda ſunt.

Cap. XI.

De Renum Situ variæ Opiniones.

Varius Renum ſitus ſecantibus occurrit, in brutis raro, in hominibus perſæpe; eſt vero hujusmodi: Renes paululum ſub hepate, poſt inteſtina & ventriculum, juxta ſpinam, cavæ venæ a lateribus utrinque adnexi, concavaque in ſeſe converſa habentes, & gibba ad animantis latera adverſa, humiliori ſepti transverſi regioni hærent: neque enim eo modo cavæ venæ ſubjacent, quo cerebri colatoriis naſi & palati meatus, qui excrementis emittendis inſerviunt; neque teſtibus vicini ſunt; neque lumbis ſub imis coxis inhærent: quamvis illud in teſtudine fieri obſervatum ſit, atque hoc plerique affirment Medicorum principes, qui hominis fabricam deſcripſerunt; ſed ambo juxta vertebrarum corpora, ea po-

potiſſimum parte, qua magis extremæ coſtæ in poſteriora recurvantur, opportunam ſedem nacti ſunt; incumbuntque ſima ſui parte muſculis dorſi interioribus, quos ψόας Græci dicunt, inanibus iis ſubjecti partibus, quæ inter coſtarum extrema & os coxæ interjectæ ſunt: quanquam enim Renes a ſpina & vena maxima, quæ ei innititur, diſtant; non tamen, ut alii ſcribunt, adeo ab ea recedunt, ut muſculos femoris & dorſi motores non tangant: is etiam receſſus a vena cava, non eſt ſemper æqualis; ſed evenit interdum, ut ex Renibus, modo is, modo ille magis minusve ab ea diſtet. Raro autem accidit, veluti Galenus ſcribit, ut dexter Renis ſit ſiniſtro poſitione propinquus: nos item ſiniſtrum ita majori ſpinæ venæ proximum eſſe obſervavimus, ut inferiori ſuo extremo eam tangeret. Quod vero ad Renum altitudinem pertinet, ſcire expedit, altiorem ipſorum oram, magna ex parte, ſummitatem primæ lumborum vertebræ æquare; humiliorem, quartæ eorumdem vertebræ medium metiri ſolere: interdum tamen alterum, & ut plurimum ſiniſtrum, hoc ejus extremo, undecimum thoracis ſpondylum attingere: alterum vero, & præſertim dextrum, humiliori ſui parte ad finem tertii lumborum deſcendere: videre autem viſus ſum, neutrum adeo aſcendere, ut decimam thoracis vertebram altitudine æquaret: ſed quoquo modo inter ſe Renes poſitione diſcrepent, neuter tamen unquam eſt altero ita altior, ut dimidia ejus pars illius vertice ſit eminentior: num autem ſit ſemper alter altero elatior, numve dexter is ſit, an ſiniſter, & quænam hujus rei cauſa ſit, maxime dubitant Anatomici: adverſam eos poſitionem habere, & e regione ad amuſſim non eſſe collocatos, ſed alterum ſuo conjuge eminentiorem eſſe, ab omnibus

bus fermè receptum eſt. Ariſtoteles, Galenus, & alii veteres permulti dextrum Renem ſcripſerunt, non ſolum in homine, verum etiam in omnibus animantibus, quibus Renes natura tribuit, altiorem locum tenere. Poſteriores contrarium audacter aſſerunt, quod hi, qui humana cadavera ſecant, ſiniſtrum altiorem dextro multo ſæpius inveniant. Non deſunt, qui viciſſim, modo dextrum, modo ſiniſtrum, ſuperiorem ſedem in hominibus occupare notent. Fieri autem, ut dexter ſiniſtro altior ſit, adſcribitur, tum propter jecoris & lienis poſitionem, tum propter elatiorem, demiſſioremve originem eorum vaſorum, quæ in Renes inſeruntur: locus ſane, inquit Galenus, poſcere videbatur, ut quanto hepar ſuperiorem ſplene poſitionem erat adeptum, tanto etiam dexter Renis ſiniſtro eſſet elatior. Accedit, quod vaſorum ortus, quæ in Renes inſeruntur, pro utriusque inſtrumentorum ea ſuſcipientium poſitione, inæqualis eſt, quanto enim dexter Renis altero eſt elatior, tanto & vaſorum, quæ in ipſum infiguntur, productio ea eſt altior, quæ in alterum inſeritur. Hæc de ſitu Renum ex Anatomicorum Principum ſententia, multa ſatis ſunt.

Cap. XII.

De Renum Situ præcipui Anatomici reprehenduntur.

Sed age, quam vera hæc ſint, diligenter expendamus. Renes adverſam poſitionem habere, & nunquam e regione adamuſſim eſſe collocatos, adeo falſum eſt, ut confutatione non egeat: ſed admonendi potius ſint, qui hoc aſſerunt, ut accuratius ſectionem

nem tractent. Falſum item eſt, Renem dextrum in omnibus animantibus, quibus Renes conceſſi ſunt, ſuperiorem locum obtinere; nam in hominibus, plerumque hicRenis jecori tanquam nobiliori cedit, & ſiniſter non perpetuo, ſed frequentius eo eſt elatior; interdum uterque, ut jam monui, ſimiliter eminet: eſt ſane perraro dexter ſiniſtro altior. Neque vero concedi oportet, dextrum Renem, eo quia jecori proximior ſit, ipſumque perſæpe tangat, eſſe ſiniſtro altiorem, ſiquidem dici non poteſt, ſolam Renis altitudinem hujus proximitatis, & contactus cauſam eſſe, quum jecoris etiam & Renis poſitio, quæ ſecundum dextri lateris rectitudinem fit, ſimulque molis aut alterius tantum, aut utriuſque viſceris longitudo, & amplitudo hoc ipſum efficiant: ex quibus perſpicue patet dextrum Renem, quamvis jecori ſit ita proximus, ut eum attingat, tamen idcirco nunquam eſſe ſiniſtro altiorem, niſi jecoris etiam fibra eidem proxima, vel brevis ſit, vel adeo excavata, ut Renem ipſum ſurſum aſcendere non impediat: quum enim in hominibus, ſecus quam in multis brutis, ea jecoris pars, quæ Renem ſpectat, neque diviſionem ullam, neque ſinus habeat; ſed obſcura tantum linea curvata interdum ſit, fieri profecto nullo modo poteſt, ut dextrum Renem aſcendere permittat, niſi brevior ea ipſa fiat. Quod ſi quem juvat naturæ ſolertiam inſpicere, & admirari, is vero bruta ſecare, ne grave ducat: nam, ut alia modo taceam, in canibus jecoris particula fiſſa eſt, ut Renis altius ſe efferre poſſit: in muſtela vero & erinaceo hepar ad ſimilitudinem Renis exſculptum & ſinuatum, eundem Renem ſuſcipit & amice amplectitur. Minus item conſequitur, ſi hepar poſitionem ſuperiorem liene habet, ut Renis qui ſuo lateri ineſt,

con-

continuo ſit elatior: nam cum id viſcus ipſo quoque liene longius ſit & craſſius, facile impedit, ne emineat; inſuper lienis quanquam humiliori loco poſitus ſit, quam jecur, tamen non efficit, ut ſiniſter Renis inferior ſit dextro: eſt enim ille hoc ut plurimum in homine elatior; tametſi ſunt in eo lienis & ventriculus inſigniter magni, eorumque poſitio, non ad anteriora vergit veluti in brutis, quæ prona ambulant, ſed deorſum inclinat. Accedit, quod in brutis ſiniſter Renis humilior eſt dextro; & tamen in pleriſque eorum, neque lienis, neque ventriculus æque atque in hominibus magnus eſt; neque utriusque ſitus inferiora & poſteriora animantis ſpectat. Hiſce parum firmis rationibus non deſunt, qui alias commentitias adjiciant; nimirum quod Renis dexter ſiniſtro calidior eſt, inteſtinoque cæco præſtantior, ideoque conſentaneum eſſe, ut utrumque horum ei ſubjectum ſit: verum tamen qui hujuſmodi vix probabiles rationes afferunt, hi profecto, quam facile ſit, multarum partium exemplo eas evertere, non conſiderant: nam, ut alia prætercream, curnam quæſo, ſi calidi eſt in altum tolli, dexter oculus ſiniſtro non eminet? ſed nihil oportet hic morari: ſiquidem Renis dexter, qui ſiniſtro eſt in homine, ut plurimum, humilior, omnem prope controverſiam dirimit, & nihil eſſe, cur onus ſuſcipiatur hoc argumentum confutandi, patefacit. Illud prætermitti non poteſt, ſi quando accidat, ut præter Naturæ legem Renum ſitus in homine adſit, Naturam ipſam, quippe quæ ſolertiſſima ſit, alios modos invenire, quibus dexter Renis ſine impedimento ſuperiore loco commode diſponatur. Sed ut verum ingenue fatear, ſi ſententiam malumus Authorum, quam verba ſequi, crediderim ego Ariſtoteli & Galeno

hoc

hoc potiſſimum fuiſſe propoſitum, ut planum facerent Renem dextrum proximiorem eſſe Jecori, quam ſiniſtrum; nempe quia ille hoc viſcus tangat, ſiniſter minime: putoque eos Renis eminentiam ad Jecoris viciniam, & ad lateris rectitudinem potius, quam ad altitudinem poſitionis retuliſſe. Quod ſiquis Ariſtotelis & Galeni verba ſectari & ſubtilius expendere mavult, is vero per me arbitrio ſuo contra eos, ſummæ alioqui authoritatis Viros, & omnium Magiſtros, pro veritate pugnet. At vero Emulgentium vaſorum ortum, pro ratione altitudinis & depreſſionis Renum non eſſe ſemper judicandum quilibet, mea quidem ſententia, poteſt, qui artem hanc ſecandi diligenter tractet; plane percipere; nam quamvis venæ & arteriæ in alterum Renem inſertarum origo humilior ſit, tamen nihil prohibet quominus Renis eſſe poſſit elatior, ſi is, ut ſæpe contingit, vel ſuo conjuge major ſit, vel Emulgentia vaſa habeat, aut breviora, aut poſitionis magis obliquæ. Item ſi horum vaſorum origo in altero latere ſit altior, non erit propterea etiam Renis, in quem ea inſeruntur, oppoſito Rene eminentior; fieri enim poteſt, ut vel ipſe Renis minor ſit, vel eamet vaſa, aut longiora, aut deorſum nimis oblique producta habeat: ſed de vario horum vaſorum ortu, commodiore loco ſcribemus, & ea, quæ huic tractatui deeſſe videri poſſunt, adjiciemus; hic ſatis eſt, pauca hæc attigiſſe, ne idem ſæpius repetamus. Ergo ut quæ de Renum ſitu dicta ſunt ſummatim colligam; cauſam variæ altitudinis Renum non in vaſorum tantum refero ortum, ſed in ipſorum quoque Renum magnitudinem aut parvitatem, quæ ut dudum monui, impar ſæpe eſt ac diſſimilis; & in ipſorum etiam vaſorum longitudinem aut brevitatem;

ac denique in eorumdem poſitionem magis minuſve obliquam; namque ex his & unum & plura, & omnia ſimul idonea ſunt ad Renum altitudinem variandam atque immutandam.

Cap. XIII.

De Renum Vinculis.

Renibus autem, ut in propria ſede firmitudinem habeant, Vincula Natura tribuit; altera enim tunica illis obducta, ea ſcilicet, quæ a Peritonæo ortum ducit, uterque Renis Septo transverſo, laxo Inteſtino, & aliis quibuſdam partibus annectitur: aliæ præterea fibræ nec paucæ ab eodem Peritonæo in Renes producuntur; hæ tamen infimum eorum extremum non pertingunt, ſed in externam ac gibbam ipſorum partem inſeruntur; alligatur autem dexter Renis, tum Septo transverſo, tum Jecori; illi, prope eam regionem, in qua Jecori connaſcitur, nec procul ab eo vinculo, quo Hepar in dextra parte eidem Septo annectitur; huic, in ſimam ejus partem membraneo vinculo injecto. Aliqui vaſa ipſa vinculis jure annumerant; quod eorum quoque ope Renes ſuſpenſi eſſe videantur.

Cap. XIV.

De Renum Vaſis ex Hippocrate.

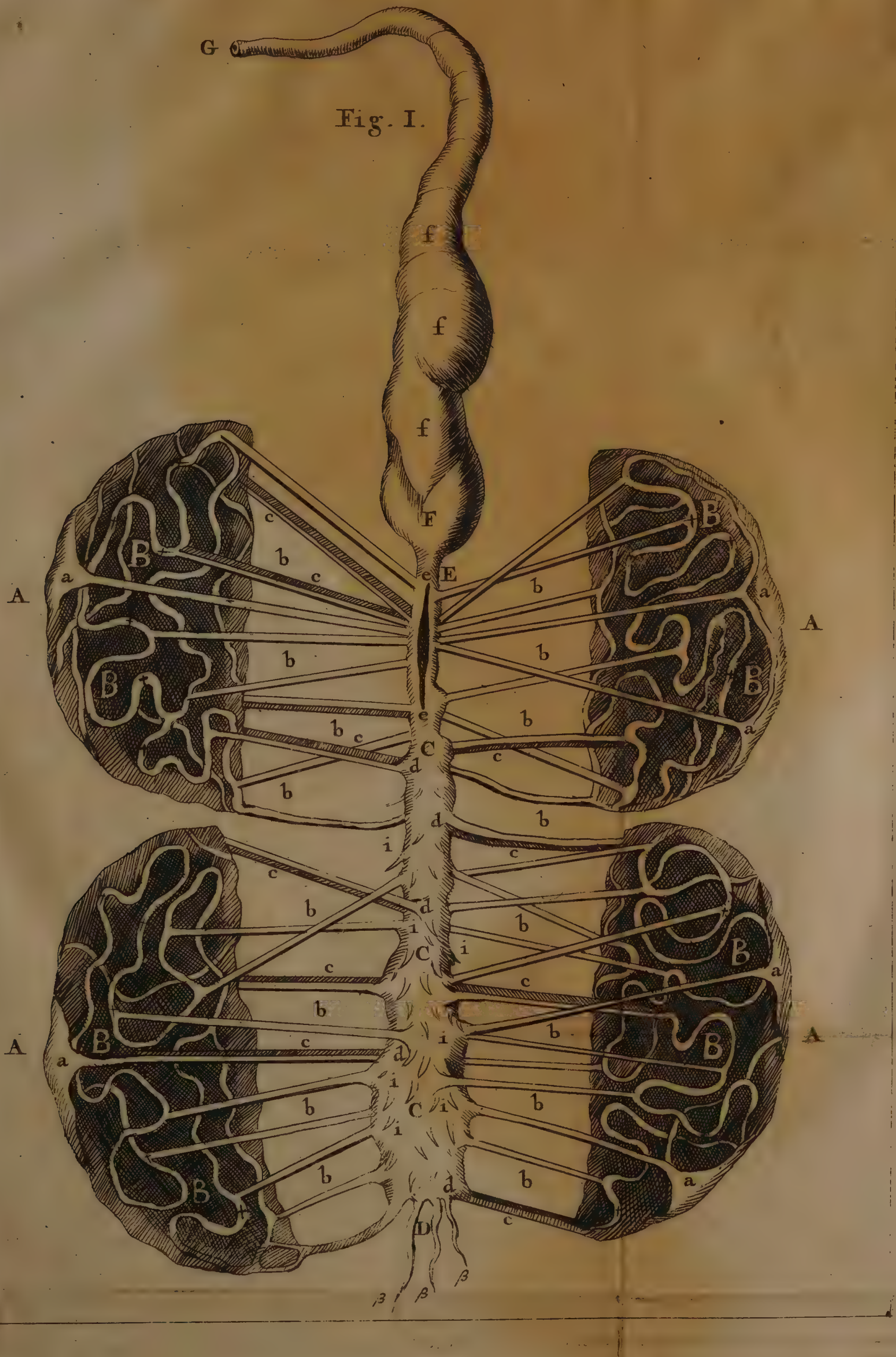
Vaſa, quæ Renes ſortiti ſunt, ab Ariſtotele meatus Venæ majoris & Aortæ appellari ſolent: a Galeno alibi meatus, alibi vaſa, & alibi ſtomachi attrahentes tenue & aqueum excrementum nuncupantur.

pantur: Aretæus alveolos ea nominat, & juniores Medici ab officio arterias ac venas Emulgentes. De horum vaſorum ortu ac diſpenſatione, nec bene, nec eodem ſemper modo ſcripſiſſe videtur Hippocrates; non quia is Author ſibi ſemper non conſtet, vel Artem Anatomicam non calleat; ſed quoniam ejus libri, ut Galenus frequenter admonet, mendis paſſim reſperſi ſunt, & pleræque eis tractationes adulterinæ injectæ, inter quas illa de venis numeratur; ergo non ſemel in libris ejus legimus, a tertio conjugio earum venarum, quarum Cerebrum originem eſſe perperam traditum eſt, alicubi ex Oculo juxta ſupercilium per dorſum, ac juxta Pulmonem ſub pectore, alibi ex temporibus per cervicem in ſcapulas & pulmonem quasdam venas procedere, ex quibus, altera a dextra parte in ſiniſtram ſub mammam progreſſa, ſplenem, Renem, ac teſtem adit; altera contra, a ſiniſtra parte in dextram, & Pulmone ſub mammam erumpens, in Hepar, Renem ac teſticulum deſcendit; & denique ambæ in inteſtinum Rectum ac podicem deſinunt. Ab hac conficta venarum narratione parum diſtat alia, quæ etſi minus abſurda eſt quam illa, tamen æque inconſtans, & falſa exiſtimari jure poteſt; nam his fere verbis alibi ab eo ſcriptum legimus: Duæ venæ juxta tendines colli feruntur, & juxta verticula, & deſinunt in Renes: hæ autem & in teſtes penetrant, & quum hæ affectæ fuerint, homo ſanguinem mingit, quæ omnia quoniam a veritate longe abſunt, & Doctrinam Hippocratis non redolent, penitus rejicienda eſſe, arbitror: nec credendum, ut is Vir & Medicinæ Parens ea aſſeruerit, quum præſertim, ille ipſe diſerte alibi veram harum venarum originem ac diſtributionem deſcripſerit; & docuerit a vena Hepa-

 titide,

titide, quæ ſpinam premit, paululum ſub Jecore duos ramos produci, qui deorſum obliquo tramite tendentes in Renes eis perforatis velut anchoris jactis inſeruntur; & hæc quidem vera eſt de Renum venis Hippocratis ſententia. Quod vero ad eorum arterias pertinet, nemini mirum videri debet, ſi non modo in adulterinis; verum etiam in legitimis ejusdem Authoris operibus ſcriptum inveniatur arterias ex Renibus ortum ducere; hoc enim haud ſimpliciter intelligendum, ſed major mentis & ſententiæ, quam verborum & orationis contextus ratio habenda eſt: nam ut Galenus perſæpe atteſtatur, Antiqui fere omnes, Hippocrateſque imprimis de verborum nitore & ornatu parum laborarunt: referam igitur prius ejus verba; deinde quomodo intelligi debeant aperiam. At Septum transverſum, inquit, infra ad vertebram, quæ ſub coſtis eſt, poſitum habet, atque ea in parte, qua Renes ex arteria utrimque eminent, ex quibus arteriæ naſcuntur, quæ utraque ex parte cum arteria nervum habent; his mihi verbis Hippocrates videtur vel indicaſſe arterias quoddam deſignationis ac deſcriptionis principium, tanquam ab aliquo præfixo ac ſtabili termino, perinde ut in Lineis mathematicis fieri cernimus, à Renibus adipiſci (quæ enim firmitudinem ab aliis accipiunt, ab iisdem quoque oriri non incpte dici poſſunt) vel ſub arteriarum nomine de Urinariis vaſis ſcribere voluiſſe; nemo enim neſcit noviſſe eum præclare arteriarum principium Cor eſſe: etenim definivit eſſe Cor arteriarum quaſi radicationem quandam.

CAP. XV.


G
Fig. I.
f
f
f
F
e E
A
a
B
c
b
B
b c
d
i
C
D
β

CAP. XV.

De Ortu Vaſorum Emulgentium, & de quibuſdam Ramis, qui in partes exteriores Renis Dextri diſpenſantur.

Sed Hippocrate relicto, ad veram deſcriptionem Vaſorum Renum explicandam proximius accedendum eſt; hoc autem eo accuratius fieri debet, quod ejusmodi vaſorum origo, diſtributio, ac inſertio diverſa admodum diſſecantibus occurrit: nam quemadmodum Capitis ſuturæ non una ſerie ſemper in homine diſpenſantur; in brutis vero aut nunquam, aut perquam raro in eis conformandis Natura varia eſt; ita etiam in hujusmodi Renum vaſis fieri cernimus; ut enim taceam ea, quæ ipſis Renibus Opificis errore contingunt; in eorumdem vaſorum conſtructione Naturæ inſtitutum adeo inconſtans & varium obſervamus, ut non modo in diverſis cadaveribus, verum etiam in eodem dextri ac ſiniſtri Renis vaſa, & frequenter, & multum diſcrepare invicem inveniantur: deſcribam autem horum vaſorum fabricam ex iis, quæ ſæpius in diſſectionibus a me obſervata fuerunt; de illis vero, quæ rarius occurrunt, in Tabulis priori hujus operis parti annexis Lectores admonebo. Vena igitur Cava, ubi primum adhuc ex Hepate emergens ſublimis ad ſpinam flectitur, ramum quendam ex dextro quidem latere producit, non veluti alii ſcribunt, ex ſiniſtro; qui numeroſa ſerie in pinguem dextri Renis tunicam, non autem ſiniſtri digeritur, & interdum glandulæ Reni ſuprapoſitæ ſurculum offert, qui eadem glandula perforata, rurſus in tunicam ſpargitur; quod

pulchrum Naturæ artificium etiam in ſiniſtri Renis glandula ſæpenumero obſervamus, evenit autem raro, ut tunica prædicta non a Cava, ſed ex medio ductu venæ, quam Emulgentem vocant, ramos ſumat, & adhuc rarius, ut duæ venæ, in hanc tunicam diſtributæ, a Cava prope ortum Emulgentis, ſuperiori in parte principium ſumant; ex quibus ſuperior glandulæ, quæ Reni hæret, ſurculum mittit; inferior vero altera propagine ramo, qui ei a Seminaria vena ejusdem lateris occurrit, jungitur. Ab eo autem ramo, de quo primo ſcripſi, paululum deorſum progreſſa Cava vena, juxta eminentiorem ſedem alterius ſubjectæ venæ dextrum Renem adeuntis, non raro aliam propaginem emittit, quæ in proximam Septi transverſi regionem, nec non & in ſuperiorem partem ſubſtantiæ Renis ejuſdem lateris, ac denique in glandulam ſibi incumbentem ſurculos ſpargit: quam quidem propaginem, quod ſciam, nemo Anatomicus deſcripſit; niſi forte velis Hippocratem eam innuere, ubi ſic inquit: inde vero etiam in Renes radices agit tenuibus ac fibroſis venulis juxta ſpuriam coſtam. Contingit tamen aliquando hanc glandulam, aut propria vena carere, & aliam cum pingui Renum tunica communem habere, aut utriuſque, nimirum propriæ & communis eſſe participem, aut communem non habere, ſed duas proprias, quarum una a Cava adeo alte oritur, ut Jecur tangat, altera ab Emulgente non longe ab origine principium ſumit. Ab hujuſmodi autem venæ propagatione, nimirum ubi ad duodecimam thoracis, & ad primam lumborum vertebram Cava vena producta eſt, continuo ipſa non in Renes inſeritur, ſed ampliſſimum ramum ac brevem utrique ipſorum offert. Producitur, inquit Galenus, ex ipſa

Cava vas venoſum maximum in utrumque Renem; atque etiam ſub utroque Rene videas alia duo vaſa æque magna a maxima arteria, quæ ſpinæ incumbit, profecta, non aliter quam venas in Renes inſeri: hæc Galenus, qui tamen de horum vaſorum magnitudine non ſemper eodem modo loqui videtur: alibi enim non maxima ea eſſe ſcribit, ſed aut non exigua, aut magna. Solet autem in hominibus & in ſimiis una vena unaque tantum arteria utrique Reni magna ex parte contingere; quamvis in horum vaſorum conſtructione ac diſtributione maximam Naturæ inconſtantiam obſervemus: nam, ut modo taceam, quæ præter ipſius inſtitutum in monſtris fiunt, non ſemel hominum cadavera occurrunt, quæ aut binas aut ternas aut etiam plures venas, totidemque arterias ſine ullo ordine digeſtas, in Renes inſertas habent: hæc autem inconſtans incertoque numero comprehenſa vaſorum diſpenſatio, non modo in diverſis cadaveribus inſpicitur, verum etiam in uno & eodem non raro invenimus vaſa dextri lateris ab iis, quæ ſunt in ſiniſtro plurimum diſcrepare: quæ vero & qualisnam ſit hæc varia arteriarum venarumque diſpenſatio, in depictis tabulis huic libello adjunctis, apertiſſime cerni poterit: ſi enim omnia, quæ in illis unico intuitu cuivis ſub oculos ſubjici poſſunt, oratione declarare tentarem, non ſolum longitudine orationis faſtidium exhiberem, verum etiam multo difficilius id exequerer ac præſtarem; perſpicuum enim eſt quanto rectius oculis, quam auribus hæc noſcantur & percipiantur. Sed ad horum vaſorum deſcriptionem revertor, quæ a Jecore & a Corde proficiſci ideo priores Anatomici ſcribunt; quod, ut monui, ab utroque horum viſcerum vaſe, quod maximum eſt

& paululum ſub Jecore ſpinæ incumbit, ramus unus hinc inde oritur, qui brevi & obliquo itinere deorſum progreſſus, in Renes non longe ab eorum ortu infigitur. Quod autem Galenus ſcribit ſub utroque Rene eſſe duo vaſa, quæ a maxima arteria proficiſcuntur, & in Renes inſeruntur, niſi codex mendoſus ſit, aut eſt falſum, aut ita interpretandum, ut arterias ſub Renibus eſſe intelligamus, non ad ortum ipſarum hoc referentes, ſed potius ad progreſſum in Renes, in quo venis eædem arteriæ ſubjectæ conſpiciuntur. Sola etiam hæc vaſa, quæ in Renes infiguntur, Galenus arbitratus eſt, peculiare quiddam in ortu ſortita eſſe, cujusmodi nullum aliud, neque ex his, quæ a vena Cava, neque ex his, quæ a magna arteria manant; illa ſane omnia bina ex iisdem locis utriuſque vaſis oriri; venas autem & arterias, quæ ad Renes pertinent, a magnis quidem vaſis, at non iiſdem ex locis initium facere; ſed quanto Renis dexter altero eſt elatior, tanto & vaſorum, quæ in ipſum infiguntur productionem altiorem eſſe illa, quæ in alterum inſeritur: Ego vero Galeni ſententiæ libenter ſubſcriberem, ſi ea, quæ ipſe dicit, in humani cadaveris diſſectione aut perpetuo, aut ſaltem frequenter reperirentur; quamvis enim, ut ſupra dixi, ſitus Renum, ac vaſorum ortus, quæ ad ipſos feruntur, varius ſit; tamen quoniam cauſa hujus varietatis, una non eſt, & vaſorum exortus poſitionem ipſorum Renum, quæcunque illa ſit, nec ſemper conſequitur, nec ſimiliter infert; cogor hac in re, vel invitus, pro veritate adverſus tantum Præceptorem ſtare, ſi verbis malumus ipſius, quam ſententiæ inhærere: Ego quidem arbitror, hoc tantum Galeni propoſitum fuiſſe, dum de ſitu Renum ſcripſit, ut nobis per-

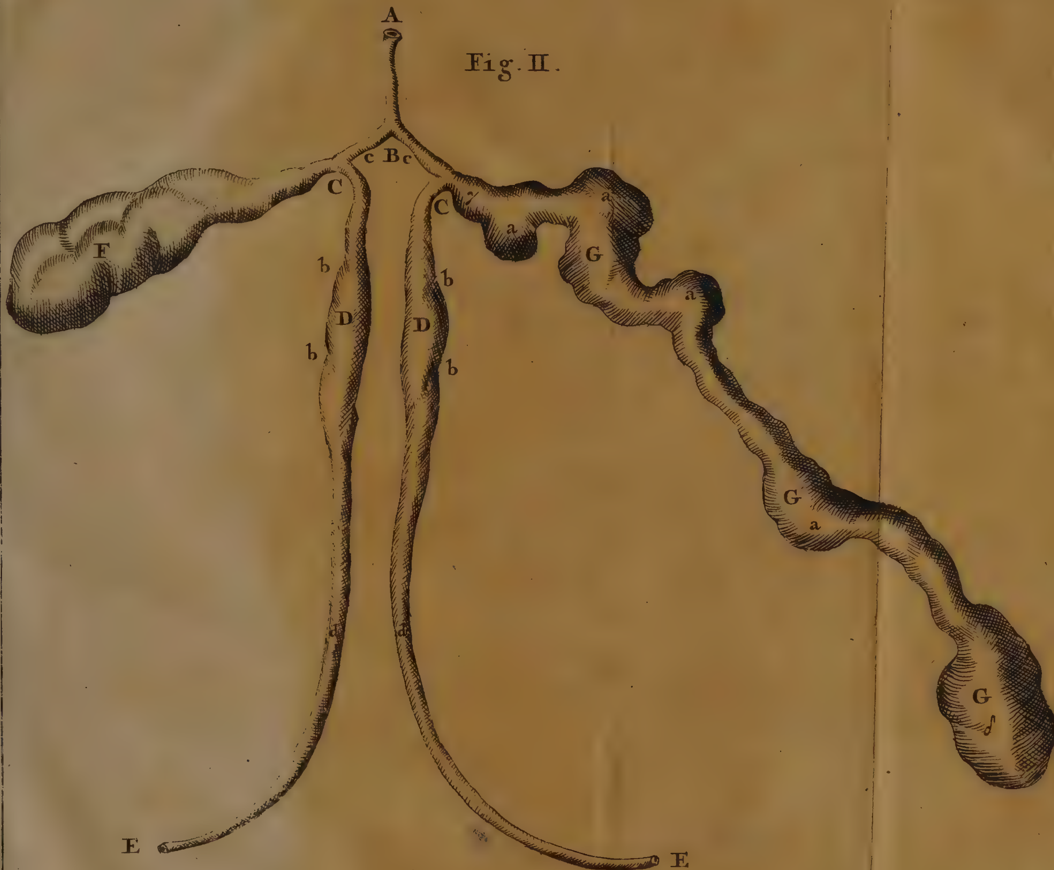
perſuaderet, eorum Vaſa e regione nunquam oriri (quæ enim raro contingunt, ſolet ipſe perinde ac ſi nunquam acciderent præterire) ne ſcilicet dum agunt, mutuo etiam ſeſe impediant. Verum quoniam ejus verbis noſtra hæc interpretatio magnam quodammodo vim afferret, idcirco, ne quis decipiatur, non eſt ſilentio prætereundum, ut ſupra etiam monui, quod quamvis unum vas in origine altero elatius non ſit, Renis tamen, vel quia conjuge major ſit, vel quia vas obtineat aut brevius, aut deorſum minus oblique protenſum, Rene contrarii lateris ſuperior eſſe poterit; id quod verum eſſe frequens ac diligens ſectio demonſtrat: nam Renis dexter in homine magna ex parte humilior ſiniſtro eſt, cujus tamen vaſa non ita raro, ut alii arbitrantur, ſuperiorem originem nanciſcuntur; evenit etiam, ut hujus Renis vaſa e regione vaſorum alterius principium ſumere conſpiciantur; quamvis hic elatior, ille vero humilior ſine aliquo diſcrimine appareat: Ego ſane de vario Renum ac vaſorum ortu, hæc omnia, quæ in ſubjecta tabella deſcripta ſunt, in hominum diſſectionibus ſemel atque iterum inſpexi: ex quibus perſpicuum fieri unicuique poterit, haud eſſe probandam ſententiam illorum, qui aſſerunt, vaſa, quæ Emulgentia dicuntur, altitudinem ac depreſſionem conſequi pro Renum ſitu vel elatiore, vel humiliore.

Renis eſt elatior ſi cætera paria
- *ſint, propter*
  - *renem tantum, quia*
    - *hic major,*
    - *ille minor,*
  - *Vas tantum quia*
    - *ortus eſt*
      - *hujus ſuperior*
      - *illius inferior*
    - *magnitudo eſt impar*
      - *illud longius*
      - *hoc brevius*
    - *ductus eſt*
      - *obliquus*
        - *magis*
        - *minus*
      - *transverſus*
      - *ſurſum latus.*
- *non ſint; tunc una, aut plures ex his cauſis ſimul in altero Reno reperiuntur; ſed non oportet tantum animum advertere ad numerum harum cauſarum, immo etiam illarum vim & efficaciam operæ precium eſt conſiderare; fieri enim poteſt, ut una tantum cauſa cæteras omnes ſimul ſuperet. Vidi enim vas humillimo loco ortum ad Renem ipſum elatiſſimum ſurſum ferri, & alias ſiniſtri Renis vas erat adeo breve, ut infima parte is venam cavam tangeret.*

Occurrit nobis
- *æqualis*
  - *renis*
    - *ſitus* / *moles* — *vaſis tamen ortus erat elatior*
      - *dextri.*
      - *ſiniſtri.*
  - *vaſis*
    - *ortus* / *longitudo* — *renis tamen elatior*
      - *dexter* / *ſiniſter* — *propter*
        - *renis magnitudinem.*
        - *ductum vaſis magis obliquum*
- *inæqualis, tum*
  - *renis* / *vaſis*
    - *moles minor* / *ortus inferior* — *renis tamen erat elatior, quia vas*
      - *brevius.*
      - *ſurſum ſcendens.*
    - *moles major* / *ortus ſuperior* — *renis tamen humilior, quia vas*
      - *longius.*
      - *minus obliquum.*

De

Fig. II.



Cap. XVI.

De Vaſorum Diſpenſatione in exteriorem partem Renis Siniſtri, & de Conſenſu Venæ, quæ Azygos dicitur, cum Renibus.

Vena, quæ ſiniſtrum Renem adit, ex ſuperiore & inferiore ſede ramos emittit; ex ſuperiore ut plurimum conſuevit, alterum quidem in medio ſuæ longitudinis ductu, alterum vero juxta ipſius inſertionem producere; ex quibus prior in ſuperiorem partem membranæ pinguis, uſque ad Renis longitudinis medium, & in ipſam glandulam Reni incumbentem, ac denique in ipſum Septum transverſum ſurculos ſpargit, qui interdum inſignes occurrunt, & cum ejuſdem Septi venis, mira Naturæ ſolertia, coeunt atque uniuntur; poſterior vero idemque ſuperior ramus, in humiliorem pinguis tunicæ regionem digeritur; inferiore vero loco Emulgens vena ex media ſede vas Seminarium producit; quod etiam dextra, raro tamen, imitatur: multo vero rarius in utraque ſimul Emulgente hoc fieri conſpicimus: & hæc quidem ea vaſorum diſtributio eſt, quæ frequentius occurit. Evenit tamen interdum, ut a ſuperiori Emulgentis regione, aut una tantum oriatur vena, prope ejuſdem Emulgentis ortum principium ſumens, aut ſi duæ ſint, ne altera deorſum, ut conſuevit, ſed utraque ſurſum diſtribuatur: & tunc inferior pinguis membranæ ſedes propriam venam obtinet, quæ vel ab humiliori Emulgentis regione, qua eadem in Renem inſeritur, ortum ducit, ac frequenter cum ſeminaria jungitur: vel ab ipſa ſeminaria ſolum enaſcitur. De his

me venis ſatis multa ſcripſiſſe exiſtimarem; niſi peculiaris quidam ramus me compelleret, ne ipſius deſcriptionem ullo modo prætermitterem, quod haud ægre facio, tum quia antiquiores Anatomici nuſquam de hac vena mentionem fecerunt; tum vero quia mihi perſuadeo ejus cognitionem Artem Medicam exercentibus maximo uſui futuram; hæc igitur vena, de qua nunc ſcribere inſtitui, ita ſe habet. Vena Azygos, e regione octavæ aut decimæ thoracis vertebræ, in duos ramos, dextrum ſcilicet ac ſiniſtrum, ſcinditur; hi deorſum repunt, & Septum transverſum prætereunt, ſuarumque uterque propaginum vel una tantum, vel pluribus vario modo inſeritur, ſcilicet aut in poſteriorem ſedem Cavæ, juxta ortum Emulgentis, aut in ipſam Emulgentem, & præſertim in ſiniſtram, (neque enim memini hoc idem me unquam in dextra obſervaſſe) retro, ſupra, infra; ea nimirum in parte, qua venam Seminariam ipſa procreat; aut etiam quandoque in proximos venarum ramos, qui e regione ſummitatis ſecundæ lumborum vertebræ ortum ducunt: hujuſmodi vero diſpenſatio unioque venarum qua ratione quotve modis a me ſit obſervata, Tabulæ huic tractationi annexæ apertiſſime oſtendent; & niſi fallor, non ſecus eas inſpicienti ante oculos ponent, ac ſi diſſectioni noſtræ intereſſet, in qua harum venarum conſenſum ita conſuevi oſtendere, quippe qui multis ante annis perſpectus mihi ſit & cognitus, quemadmodum noſtræ Anatomicæ Tabulæ anno ſalutis Milleſimo quingenteſimo quinquageſimo ſecundo ære inciſæ patefaciunt: ut dicere audeam, non minus memet mihi in ea, quam præſentibus ſpectantibusque omnibus ſatisfacere, ſane verbis Galeni admonitus, dum quandoque finem ve-

venæ ſine pari diligenter inquirerem, præter conſilium ac ſpem hæc mihi mira Naturæ ſolertia occurrit, quam ubi tu Lector ſemel atque iterum contemplatus fueris, hujus noſtræ inventionis utilitas quanta ſit, plane percipies, & a me eo loco explicabitur, quo de partium Renum uſu diſſeremus. Sed ad enarrationem vaſorum revertor, cujus ordo poſtularet, ut arteriarum quoque diſpenſationem hic explicarem: verum cum magna ex parte venarum illa diſtributionem imitetur, ſtatui brevitatis gratia eam omittere; idcirco ad vaſorum deſcriptionem, quæ in Renes inſeruntur ac diſtribuuntur me converto.

Cap. XVII.

De Vaſorum in corpus Renum Inſertione & Diſpenſatione.

Conſueverunt venæ & arteriæ Renum magna ex parte non prius in ramos diſcindi, quam eorumdem cavum ingreſſæ ſint; perſæpe tamen eas in medio ductu in duos aut tres, nonnunquam etiam in quatuor aut quinque æquales ramos ſolvi obſervavimus, qui quidem rami ad Renes, qua parte ſimi ſunt, producti, quaſi anchoris quibuſdam jactis in eorumdem cavitatem inſeruntur; nec huic ſententiæ adverſatur Ariſtoteles, ubi vaſa ad cavum Renum minime pertingere ſcribit; Is enim cavitatis nomine eum ſinum intelligit, in quem urina ipſa percolatur, non vero, ut nos modo facimus, ſimam Renum ſedem, in quam laxatis & quaſi diviſis ipſorum partibus tam vena, quam arteria inſeritur: neque enim, ut alii arbitrantur, ignoravit Ariſtoteles ambo hæc vaſa Renes ingredi, ac numeroſa ramo-

rum

rum ſerie per eorumdem ſubſtantiam digeſta tandem abſumi; quæ autem qualisve ſit hæc venarum & arteriarum diſtributio (ſiquidem par eſt, quum hæ non ſecus ac illæ in Renes digerantur, communi venarum deſcriptione etiam eas comprehendi,) brevibus exponam. Ubi ambo hæc vaſa ad ſui lateris Renem oblique prorepentia in ejusdem cavitatem, ut jam aſſerui, ingreſſa ſunt, illico in plures ramos, qui magna ex parte quatuor eſſe ſolent, eorum utrumque diſcinditur: ac mirabili quidem artificio, ſed multo aliter, quam alii ſcribant, diſpenſatur & abſumitur. Siquidem propria Renis membrana hinc inde reflexa, in ejus ſinum, de quo paulo ante memini, expanditur, & vaſorum ramos amice excipit; hi autem non ſecus ac digiti anſerum hiſce membranis ſuffulti, ſupra infraque expanſi, & adipe pro ratione corporis habitus undique circumfuſi, nec non & inæquabili carne firmati, fere uſque ad Renis altitudinis medium perveniunt; ubi ſuis propaginibus multiformiter invicem coeunt & uniuntur, quæ rurſus in alios exiguos ſurculos diviſæ, per Renum ſubſtantiam capillorum modo diſperſæ tandem obliteſcunt; frequentiores autem fibræ, quantum ego conjectura aſſequi poſſum, circa eas carunculas, quæ mammillarum papillis aſſimilantur, finiunt & hærent; qua profecto, ut modo audies, rami etiam Urinarii vaſis deſinunt ac firmantur: hujus autem rei conjectura vel inde ſumi poſſe arbitror, quod abraſa ea in parte Renum ſubſtantia fibræ quædam viſum pene effugientes conſpiciuntur, & carunculæ ipſæ ſulcorum modo exſculptæ occurrunt. Hæc autem, quæ de venarum arteriarumque in Renes diſtributione dixi, ſatis mihi eſſe viderentur, ſi ea ſolum, quæ in diſſectione appa-

rent,

rent, noſtra hac deſcriptione complecti eſſet inſtitutum: verum, quoniam eorum, quæ a majoribus noſtris ſcripta ſunt, habenda eſt etiam ratio, idcirco, ut noſtra opinio majorem fidem apud legentes inveniret, faciendum mihi putavi, ut quædam Galeni loca examinarem.

Cap. XVIII.

De Vaſorum in Renes Diſtributione Galeni Opinio examinatur.

Exiſtimet fortaſſe aliquis Galenum multa ſcripſiſſe contraria iis, quæ nos explicavimus, quæque ex diſſectione ipſa manifeſte apparent, & nonnulla etiam omiſiſſe, aut ignoraſſe; nam earum membranarum, quæ vaſis intra Renum ſubſtantiam intextæ ſunt, non modo nuſquam meminit, verum etiam nullam ſcientiam habuiſſe videtur. Siquidem venas Veſicæ ideo rumpi poſſe negat, quod neque nudæ, neque inſtabiles natura ſint, ſicut illæ, quæ Renum ventres ſubintrant; illud item neſciviſſe credi poteſt, tam venas, quam arterias in multos minutosque ramos diviſas, per univerſam Renum ſubſtantiam diſtribui & implicari. Etenim Eraſiſtratum reprehendit aſſerentem diviſionem venarum in hepate ſeparandæ flavæ Bilis gratia extitiſſe, quod falſum eſſe putat, quia natura poteſt, veluti in Renibus plane fecit, etiam ſine tanto ac tali plexu ſuperflua ſecernere. Hoc idem ratione addita alibi confirmat, aſſerens particulas illas, quæ per ampla orificia vaſorum ſuccum trahunt, cujuſmodi ſunt Renes & Lienis, non poſſe eum ſolum purum ac ſincerum attrahere, ſed alterius cujuſdam diverſi gene-

ris permixtione adulteratum, docenſque contrarium accidere, ſi in tenuia ac mente potius quam viſu contemplanda orificia, trahentium inſtrumentorum fines deſierint, & hanc ob cauſam inquit, quæ ad Jecur eſt veſica anguſtis ac prorſus viſum effugientibus finibus vaſorum, quem ſibi Natura præſcripſerat, trahendum, cum ſolum omnis alienæ qualitatis expertem jure attrahit; ne autem cum urinis, per aliquod foraminum, quæ in Renibus habentur, quemadmodum tenue bilioſum, ita & ſanguis elaberetur, denſum corpus eorum feciſſe præſtitit. Quibus verbis manifeſte oſtendit, vaſa Renum, quæ una cum ſanguine ſeroſum humorem attrahunt, magna ac patentia extitiſſe, in fines vero anguſtos minime deſinere; cum ſatis denſa ſit Renum ſubſtantia, ne ſanguis una cum ejuſmodi excremento a Renum foraminibus effluat. Longe etiam minus iis, quæ nos ſcripſimus, aſſentire videtur, ubi ad internam Renum cavitatem, a qua Urinarius meatus exoritur, venas & arterias terminari docet: & ab iis in illam, ſi maximorum animalium Renes diſſecentur, laminam mitti poſſe arbitratur. Sed quamvis hæc, quæ ex Galeno deſcripſimus, difficultatis non minimum habeant, neque ab aliis ſint animadverſa, tamen non ſunt ita accipienda, ut putemus, tantum Præceptorem nobis immo veritati ipſi plane repugnantia ſcripſiſſe: Ego ſane ſemper Authoris mentem potius, quam verba conſidero. Nudas certe & inſtabiles dicit eſſe Renum venas, quod illorum membranæ admodum tenues ac fragiles ſint, inſignioribus ramis tantum, non etiam minoribus per Renum ſubſtantiam fortaſſe obductæ, & propterea haud poſſe eas impedire, quominus vaſa quoquoverſum diſtendantur ac disrumpantur, ut facit Veſicæ tunica, quæ

denſa, dura, admodumque robuſta eſt, ac ſimili modo firmat majores atque minores Vaſorum diſtributiones. Cur autem Galenus ob eam, quam adducit, rationem, arbitretur Renum vaſa disrumpi, non autem illa, quæ Hepati inſunt; quæque non modo nullis membranis firmantur, verum etiam unicam tenuiſſimamque habent tunicam, non eſſet inutile perſcrutari: ſed quia id ab inſtituto noſtro alienum eſt, conſulto prætermittimus. Quod vero nec Ariſtoteles, nec Galenus vaſorum in Renes diſtributionem ignoraverint, ex iis, quæ ſupra ſcripſimus, unicuique manifeſtum eſſe facile poteſt; neque enim, ubi contra Eraſiſtratum diſputat, negat Galenus in multos ea ramos diſcindi & implicari; ſed arguit ipſum, qui ubique ſua placita non retinet, quando ipſe ſine vaſorum plexu ac diviſione urinam in Renibus percolari aſſerat; bilem vero in Jecore ſine ejusmodi vaſorum diſtributione nequaquam, licet utriusque excrementi ſeparandi ratio par eſſe videatur. Addit præterea, neceſſe non eſſe ad ſeparationem excrementorum, ut Vas ea continens numeroſa vaſorum ſerie diſpenſetur, quia vena Cava ab humore ſeroſo repurgatur, quæ tamen non modo in Renes non diſtribuitur, verum etiam ab eis non tangitur. Neque affirmari poteſt, ſi minor Veſica multas minutaſque propagines Jecori offert, idem in Renum quoque vaſis fieri, latuiſſe Galenum; ſiquidem, ejus verbis ſtudioſe & diligenter expenſis, cogimur confiteri minime eum id aſſerere; ſed mirum Naturæ artificium patefacere: nimirum incipere Jecoris Veſicam biliosi excrementi repurgationem & attractionem facere per ſurculos ſuos maxime tenues, ac demum per amplam ejus gulam abſolvere; Renes vero contra, per latiſſimos ſto-

machos ſanguinem una cum ſeroſo excremento ad ſeſe attrahere; abſolvere vero, una cum lotii purgatione, attractionem per ultimos ſuos ac minutiſſimos ſurculos: adeo ut vaſa Renum, & veſicæ Bilis germina, potius attractionis modo diſcrepare, quam ramorum diſtributione de ſententia Galeni exiſtimentur; trahunt enim Renes per magnos ſtomachos ſeroſum ſanguinem, quem per minores ramos undique effundunt: at veſica Jecoris contra, per minutiſſimos ramulos bilioſum excrementum hinc inde elicit, quod deinde peculiari gula in ſe ipſam undique colligit: Renum vero arterias & venas in eorumdem cavum, urinæ ſuſcipiendæ gratia, a Natura factum, penetrare, adeoque manifeſtis foraminibus eſſe pervias, ut laminam admittere poſſint, concedere Galeno nequeo, præſertim in hominibus, quibus hac parte diverſa a pleriſque brutis Renum fabrica obtigit: non negarim tamen venarum & arteriarum extrema, quæ circa carunculas mammillis ſimiles finiunt, cum fibris vaſorum Urinariorum, iiſdem carunculis circumcirca adhærentibus, conjuncta eſſe: cujus tamen rei potius ſuſpicionem, quam certam demonſtrationem habeo.

Cap. XIX.

De Urinarii Meatus Natura, deque ejus Diſtributione in Renibus.

Qui Aſclepiadem ſequuntur, a Renibus ad Veſicam meatus inveniri, qui ſenſu dijudicari poſſint, ea ratione negant; quod ſicut humor in Veſicam per hos confluit, ita exiret, quum Veſica premi-

mitur. At hi, quæ in diſſectionibus manifeſta ſunt, temere negare non debebant; ſed diſcere antea, quam ob cauſam ingredi aliquid per Urinarios meatus in Veſicam poteſt; exire autem per eamdem viam non poteſt. Alii ejusdem ſectæ Viri meatus quosdam a Renibus ad Veſicam procedere fatentur; eos tamen non Urinaria vaſa, ſed Seminaria potius eſſe arbitrantur, ideoque in Veſicæ collum, non in ejus corpus inſitos eſſe aſſerunt. Sed profecto hi Anatomes nimium ignari ſunt; quare eis poſthabitis, aſſerimus nos a Renibus ad Veſicam vias eſſe, & meatus prælongos; hos alii ab urina Ureteras; alii ſtomachos, tenue & aqueum excrementum emittentes; alii fiſtulas & nervoſos canaliculos appellant; Hippocrates canales ſimpliciter nuncupat; nonnulli communi omnium concavorum & oblongorum corporum nomine vaſa; aliqui arterias; multi venas ſimpliciter, aut colore albas, fruſtraque de his meatibus contendunt cuncti antiquiores Anatomici, utrum magis expediat arterias eos, an venas nominare: tu cum Platone, inquit Galenus, nominibus ſemper neglectis, rerum ſcientiæ imprimis & præcipue incumbe: dein quum alterum doces, perſpicuitati ſtude, cujus & Platonem & nos pro viribus curam habere vides. Habent vero Ureteres propriam ſui corporis ſubſtantiam albam & exanguem, quæ in nulla alia particula reperitur, niſi in Veſica majori, cui non modo ſimilis eſt, ſed etiam penitus eadem ac continua; ſicut & meatus bilis ſubſtantia minori veſicæ, quæ ad Hepar ſita eſt, adamuſſim reſpondet; neque enim, inquit Galenus, ex alia ſubſtantia oportebat eſſe ſuperfluorum receptacula, ex alia vero meatus ipſa deducentes: quapropter graviter errant illi, qui communia ſolum quædam conſi-

derantes, Ureteres, aut nerveos, aut venoſos, aut arterioſos eſſe credunt: diſtant enim a nervis multum, a ſubſtantiaque venarum & arteriarum plurimum recedunt, & præterea duas tunicas proprias, ut arteriæ non habent, ſed perinde ac venæ unicam tantum, Peritonæo ſimiliter obductam, venuliſque capillorum modo tenuibus undique circumſcriptam, quæ tamen non eſt, ut illa venarum, gracilis; nec omne fibrarum genus habent, ſed forte, ut quidam ſcribunt, fibras tantum longas conſpicuas obtinent: verum quamvis Urinarium vas, perinde ac Veſica, primo intuitu exangue appareat, puto tamen tunicarum numero contextuque ac natura fibrarum ab ea plurimum diſcrepare: nam in ipſo unica tantum propria eſt tunica, cujus fibræ coriaceæ ſunt ac vix apparent; aut quemadmodum aliqui opinantur, per longitudinem tantum ipſius aperte ducuntur; Veſicæ vero propria tunica gemina eſt, obtinetque exterior fibras conſpicuas craſſas ac fere carneas, quæ adeo variæ quoquoverſum diſtribuuntur, ut intuentibus multarum tunicarum ſpeciem habere videantur, quo fit, ut longe melius veſica Jecoris cum ſuis ramis comparari poſſit, quam Urinaria cum Ureteris: illa enim ſuis tunicarum numero, ſubſtantia, ac fibrarum contextu aut nihil, aut certe parum diſcrepat; hæc vero ab Ureteris, omnibus his plurimum differt. Sunt etiam Ureteres inſignes, prælongi, fortes, concavi, & figura rotunda: licet Hippocrates triangulam eis tribuat: & in quolibet Rene unus; quamvis non raro duo ac etiam plures diſſecantibus, ante inſertionem tamen in unum coeuntes, occurrant; ut alii quoque ante me animadverterunt. Hoc autem quot modis mihi uſu venerit ut viderem, infra explicabo, & in tabulis accura-

te

te depingam: nunc enim conveniens eſt de eorum ortu ſcribere; hunc ſane aliqui, ſubſtantiam ipſam ſpectantes, Urinariæ veſicæ attribuunt: alii Renibus, ſitum officiumque potius quam ſubſtantiam animadvertentes; qua enim parte illi ſimi ſunt, ibi non procul a venarum & arteriarum inſertione ex eorum ventriculis corpus concavum & oblongum utrimque inſtar venæ cujuſdam exoriri dicunt; & hoc ſatis eſſe credunt ad Urinarii meatus originem explicandam. Ego vero, quænam ejuſmodi eſſet Renum cavitas, in equis & in canibus ſuperius expoſui, admonuique rem hanc longe ſecus in homine, quam in illis ſe habere, quod cum ab aliis minus ſit animadverſum, mirum certe nemini videbitur, ſi noſtra cum illorum deſcriptio hac etiam in parte non conſentiet. Urinarius ergo meatus (de hominibus loquor, non de canibus) ubi in Renem ingreſſus eſt, latior paululum evadit, & in tres ramos præcipuos inſtar venarum & arteriarum ſcinditur; eoſque in ſuperiorem, inferiorem ac mediam regionem ejuſdem Renis diſtributos; ex quibus rurſum ſuperior inferiorque in tres alios ramos dividitur, medius vero in duos; hi rami breves & ampli ſunt, finemque potius latiorem, quam anguſtiorem inſtar ſcyphi aut choanæ obtinent, quo glandulam mammillarum papillis ſimilem inſtar operculi quilibet eorum excipit & amplectitur, eidemque ſuis fibris undique laxatis adhæret: evenit etiam frequenter pleroſque ex his ramis in medio foraminibus eſſe pervios, quæ non ſecus ac ipſorum extrema oſcula, glandulam quoque admittunt; & hæc eſt vaſis Urinarii in Renes diſpenſatio, quæ frequentius occurrit; ſolet enim ramorum numerus ac forma quandoque a natura diverſo modo immutari.

 Vidi

Vidi ego interdum vas Urinarium, antequam in Renem ipſum inſereretur, modo in duos, modo in tres & in quinque etiam æquales ramos diſciſſum, varias Renis partes perforare, & in ejus ſubſtantia plures quaſi ſinus efficere, in quos urina ipſa percolabatur: hoc vero mirum Naturæ artificium; occaſionem quoque mihi præbuit diligenter inveſtigandi, num homo hac parte a canibus, & a quibusdam aliis brutis differret; ad quam rem inquirendam ea etiam ratione motus ſum & fere compulſus, quia videbam urſorum ac bovum Renes ex pluribus quaſi glandulis conflatos eſſe, & earum quamlibet venæ, arteriæ, ac vaſis Urinarii ramos recipere, atque ex his ramis venam atque arteriam in plures ſurculos rurſus dividi: vas autem Urinarium extremo oſculo aliam glandulam parvam, acutam, depreſſamque excipere: ergo ex his manifeſtum eſt, quæ ſit Urinarii vaſis & cavitatis humani Renis vera deſcriptio, ſimulque unde ego nactus fuerim occaſionem, ejuſmodi Naturæ ſolertiam inveſtigandi & inveniendi: tu ſi pari diligentia induſtriaque uſus fueris, facillime ita ſe habere, ut ſcripſi, omnia invenies. Noverint autem, an minus, antiqui Anatomici ejuſmodi vaſis Urinarii diſtributionem, magis ſuſpicari poſſumus, quam certo argumento demonſtrare; ſi vera obſervantia, & non ficta pietate proſequi noſtros Præceptores volumus. Hos ramos innuiſſe Ruffum credendum eſt, quando ſic ſcribit: In penitis caviſque eorum partibus membranulæ ſunt inſtar cribri foraminibus pluribus pertuſæ; unde meatus duo exeuntes Veſicæ ſummitatem intrant: Aretæum vero eos nobis delineaſſe conjectura aſſequimur, quum aſſerit, Renes ſinus habere exiguos, & ad lotium percolandum cribrorum inſtar

ſtar foraminibus pervios; tu autem, ſi nec conjectura duci vis, nec majorum dicta amice interpretari, ſed in deteriorem potius partem cuncta accipere, meatus, quorum Ruffus, & Aretæus meminit, ad quodvis aliud, quam ad vaſis Urinarii ramos ac foramina pro arbitrio referre potes, & dicere foramina cribris ſimilia ab utroque ipſorum introducta, confictum eſſe Recentiorum colatorium. Sed quicquid & quovis modo dicas, dubitari nullo modo poteſt, quin res ipſa aliter ſe habeat, quam Recentiores hactenus tradiderint.

Cap. XX.

De Ureterum Ductu, & Inſertione in Veſicam.

Eo igitur, quem ſcripſimus modo, Urinarii meatus a Renibus ortum ducentes, deorſum protenduntur, ac primo quidem recto, deinde vero ad anteriora flexo itinere uſi, ad ſummum Veſicæ apicem perveniunt, in quem obliqua inſertione infixi, eamdem Veſicam Renibus committunt, adeo ut hæc ex illis pendere videatur. Opinatur autem Galenus cum pleriſque aliis Anatomicis, horum vaſorum oſcula membraneo operculo a ſubſtantia Veſicæ minime diverſo obducta eſſe; idque mirabili quadam providentia ac induſtria a Natura concinnatum ab his ſolum aperiri, quæ per meatus in Veſicam deferuntur; reliquo vero tempore clauſum, & contractum manere: nam quemadmodum in folles, ac majores pilas luſorias flatus revulſo operculo facile ingreditur, deinde ſponte clauditur adeo, ut nullo pacto ſpiritus regredi poſſit; ita etiam in Veſicam in-

influens humor ejuſmodi opercula aperit atque evertit, quæ deinde clauduntur, atque adeo exacte cum Veſica committuntur, ut etiamſi manibus ipſam comprimas, humor eadem via regredi non poſſit. Ego autem non ſtudio contradicendi tanto Anatomiæ Magiſtro, (omnes enim norunt quanti ipſum faciam, & quam mihi cordi ſua ſint) ſed ut errandi occaſionem auferam, & ejus Authoris ſenſum ex iis, quæ in diſſectionibus cernuntur, exponam; quo modo mihi hæc ſe res habere viſa ſit enarrabo. Vaſa Urinaria in poſteriorem Veſicæ partem, a glandula, & a ſe invicem ſpatio duorum digitorum diſtantia, inſeruntur, quæ oblique deorſum per ipſius Veſicæ corpus, quanta eſt latitudo parvi digiti, ad interiora producta, in ejuſdem Veſicæ cavitatem penetrant, nullaque membrana, aut operculo proprie obducuntur, ſed obliquum ingreſſum ſolummodo in Veſicam faciunt, ejusdem ſubſtantia laxata aut perforata, cujus beneficio urina ſponte in eam confluit, retro vero commeare nequit; tu, ut lubet, ne a Galeni placitis recedas, ejusmodi vaſorum & Veſicæ congreſſum, operculi nomine etiam donabis; non enim multis morabor, dummodo rem ipſam, ut habet, & non ſecus teneas, & hujus partis fabricam non ignores.

CAP. XXI.

De Nervis, qui in Renum Tunicam, ac Subſtantiam diſtribuuntur.

Renes, ut Galenus arbitratur, veluti Hepar, Lienis, & Veſica, quæ bilem excipit, aliaque viſcera permulta a vicinis partibus nervos exiles recipiunt,

cipiunt, qui quamvis ipſorum Renum corpus non penetrent nec pervadant, tamen in propriis tunicis conſpicui ſunt; niſi fortaſſe aliquis obſcurus ſit, ut viſum prope fallat. Ego vero non contradicendi ſtudio, ſed ut veritatem eruam, & doctiores Viros ad celeberrimi hujus Authoris cauſam ſuſcipiendam excitem, non poſſum me continere, quin multo aliter hac de re ſcribam, quam ipſe fecerit. Nam quamquam ille, quot nervi Renibus attributi ſint, aperte non explicat; ſed modo unum tantum eſſe indicat, modo, quaſi plures ſint, ita eorum meminit; ego tamen affirmo non unum tantum, ſed plures nervos in Renes inſeri, eoſque non modo in membranam, qua teguntur, verum etiam in ipſorum ſubſtantiam ramos Emulgentium arteriarum comitatos, penetrare. Siquidem a varia complicatione nervorum, quæ fit circa principia arteriarum Meſenterii, non pauci nervorum ſurculi vario modo invicem mixti oriuntur, quorum pars in Hepar juxta ingreſſum Venæ Portæ, atque in ejus veſicam inſeritur, pars Renes & incumbentes eis glandulas adit, & hiſce particulis, non modo exteriori in ſede ſurculos offert, verum etiam quidam ex eis una cum arteriis cavum Renum ſubeunt, & in ipſorum corpus digeruntur: hanc ſane nervorum in Renes diſpenſationem, quum priores Anatomici aut ignoraverint, aut quaſi nullius momenti eſſet contempſerint, & ſilentio præterierint, multa de Renum ſenſu ac dolore ſcripſerunt, quæ quoniam repugnantiam habent, & a veritate aliena videntur, digna profecto ſunt, ut ab aliis notentur; aut certe in dubium revocentur: ſed quænam illa ſint, tempus locuſque non patitur, ut nunc explicem; commodius faciam, ubi de Renum ſenſu diſputabo.

DE RENUM OFFICIO.

Cap. XXII.

De Renum Actione, & Uſu in genere.

Poſtquam ſermonem de Renum fabrica inſtitutum jam abſolvimus, reliquum eſt, ut de ipſorum actione & uſu diſſeramus: Eſt autem in Renibus actio utilitaſque duplex; una in relatione ad Renes ipſos conſiſtit; quatenus per eam eſſe habent, nimirum ſimpliciter, cujus generis eſt generari ac nutriri, vel meliori modo, cujuſmodi eſt ſentire; altera ad totum animal, & ad Jecur præcipue refertur; quatenus videlicet ſunt Renes ipſi propter illam actionem &utilitatem a Natura creati;cujuſmodi eſt ſeroſi excrementi a ſanguine repurgatio: ut autem Renes conſervari & ſuo officio fungi poſſent, ſagax Natura ex pluribus eos particulis conſtruxit; ex quibus alias propter Renes ipſos firmitudinis nimirum ac tutelæ ipſorum gratia, ut membranas; alias potius propter eorum actionem, quam propter ipſos fabricata eſt: omnes tamen, ſive agendo utilitatem præbeant, ſive etiam ſine ulla actione aliquid commodi afferant, in unum finem, tanquam in præfixum ſcopum conſpirant; quod quidem, quo artificio, quave ſolertia a Natura fiat, tunc explicare aggrediar, quum actiones, per quas Renes exiſtunt, & conſervantur, expoſuero; ita enim ſeries rerum, de quibus me dicturum propoſui, videtur poſtulare.

Cap.

CAP. XXIII.

De Renum Generatione, ac Nutrimento.

Renes, ut Hippocrates arbitratur, ex materia parum glutinoſa, ab exiguo calore, multo autem frigido per concretionem geniti ſunt: verum quoniam inſignes arterias a Corde nanciſcuntur, ab eis una cum vita calorem ipſum liberalius recipiunt, quo non modo innatam ſuam frigiditatem temperant, verum etiam aquei excrementi, pariter quoque frigidi, injuriam a ſe propellunt & ejiciunt: Renes enim, inquit Galenus, ita a ſeroſo excremento frigent, ut ex atræ bilis ſucco Lienis, quod num verum ſit, an ſecus, infra dicetur; cæterum quoniam partes excretionibus præfectæ, quæcunque purum, & a ſanguine ſecretum excrementum attrahunt, per hæc quidem vaſa nutrimentum, per alia vero propria ſuperflua colligunt & expellunt: quæ autem particulæ ſanguinem impurum, & ſuperfluis adhuc permixtum alliciunt, per eadem vaſa attrahunt & excernunt ſuperflua, per quæ etiam alimentum in ſe ipſas congregant: ob eam cauſam utraque Veſica alia vaſa ab his, quæ excretioni præfecta ſunt, ut commode nutrirentur, a Natura obtinuerunt; Renes vero perinde ac Lienis, hujus utilitatis gratia, tertio quodam vaſe non eguerunt; ſed ſatis ipſis fuerunt duo illa magna, quorum alterum hinc inde oritur ab arteria, quæ ſpinæ incumbit; alterum vero ab utroque Cavæ venæ latere: poſtquam autem Renes hiſce vaſis utriuſque ſanguinis ſpeciem ſeroſo excremento permixtam attraxerunt, (nam etiam ſanguis arteriarum eoſdem nutrit, & fieri vix poteſt, ut per am-

amplam horum vaſorum laxitatem ſyncera illa atque pura materia trahatur) quicquid in ea confuſa maſſa utile eſt, retinetur, & a Renum carne quaſi ſugitur, inſtarque fæcis cujuſdam ei aſpergitur, indeque ubi paulatim vaporis modo undique diffuſa eſt, ac recondita adhæreſcit, unitur, ac demum alimentum fit Renibus; eſt autem utilis hic ſanguis ſeroſo excremento permixtus, paucus, quia Renes exigua ſunt corpora, & copioſo non egent alimento: quamvis Galenus multum ſanguinis una cum ſeroſa humiditate, ab eis attrahi, quandoque ſcribat.

Cap. XXIV.

De Senſu Renum Diſputatio.

Senſum contingere animalis particulis, quatenus nervorum participes ſunt, & pro illorum præſtantia, magnitudine, ac diſtributione aut perſpicuum, aut obſcurum, eſt hodie penes omnes Medicos receptum, quamvis hac olim de re Philoſophi dubitarint; quod quum ita ſit, talis certe erit exiſtimandus Renum ſenſus, quales ſunt nervi, quos natura ſortiti ſunt; hi autem juxta Anatomicorum Principum ſententiam, quum exiles, pauci, ac breves ſint, neceſſe eſt, ut perquam tenuis Renum quoque ſenſus ſit, quemadmodum & quorumdam viſcerum, de quibus mentionem ſupra fecimus, & is quidem ſenſus, non omnibus eorum partibus inſit; ſed iis tantum, ad quas una cum facultate ejuſmodi nervi pertingunt; Natura enim, inquit Galenus, tantum ſenſus cuique horum viſcerum largita eſt, quantum conveniebat, ut a plantis ſcilicet ſejungerentur,

rentur, eſſentque animalis particulæ. Sed cur quæſo Natura, quæ etiam juſta ab Hippocrate nullibi non prædicatur, Renibus & hujuſcemodi viſceribus nervos eam ſolam ob cauſam tribuerit, ut a plantis ſejungerentur, & eorum beneficio animalis membra fierent; hoc idem oſſibus, cartilaginibus, ac ligamentis denegaverit, non mediocrem habet dubitationem, quam tamen non eſt præſentis inſtituti diſcutere, quum de Renum actionibus ſcribere ſtatuerimus. Non minus mirabitur fortaſſe aliquis ſcripſiſſe Ariſtotelem Renes omnium maxime ſentire; Galenum vero, modo nullum, aut ſaltem obſcurum ſenſum eis tribuere, modo perſpicacem; ubi ſcilicet acuti eos ac vehementis doloris participes aſſerit: has & ſimiles controverſias quidam ſe compoſuiſſe arbitrantur, dum ſtatuunt ſenſus duplex eſſe genus, naturale nimirum, & animale, illudque Renibus tribuunt, hoc vero denegant: ſed ii non conſiderant, ſe a doctrina Ariſtotelis, quem interpretantur, longe diſcedere, dum naturalem ſenſum introducunt, quem ſi Ariſtoteles concederet, ac de ipſo in eodemmet loco loqueretur, parum appoſite diceret, Renes omnium maxime ſentire: etenim hæc ſenſus ſpecies, quam ipſi naturalem vocant, & quam interdum Galenus Platonem ſecutus etiam plantis conceſſiſſe videtur, obtuſa quædam & obſcura naturæ vis eſt, minime foras erumpens, ſed intra ſolum manens, quæ circa ſolius alimenti voluptatem ac moleſtiam verſatur. Qui Galenum ſequuntur, ut nodum hunc ſolvant, aſſerunt, diverſa diverſarum partium ratione, obtuſum & perſpicacem ſenſum Renibus obtingere poſſe; venas ſcilicet arterias & membranas, non quia Renum partes ſint, ſed vi propriæ ſubſtantiæ ſentire; Ureteras vero, quia majoris Veſicæ germina

ſunt,

ſunt, idcirco æque atque ipſam ſenſum habere; eam vero ſubſtantiam, quæ veluti caro Renum eſt, aut omnis plane ſenſus expertem eſſe, aut certe participem maxime obſcuri: hinc factum putant, ut Galenus arbitretur, prædictarum partium cauſa, dolorem Renes vehementiſſimum & acutiſſimum interdum accipere, propriæ vero ſubſtantiæ ratione gravitatis ſolum moleſtiam; licet membranis ſuſpendentibus, potius quam Renum ſubſtantiæ hanc quoque acceptam referre poſſumus: arbitratur ſane Galenus Renum ac Jecoris carnem ſenſu idcirco carere, quia nullus omnino in eam nervus diducatur; ſed parvi ſolum ac breves quidam nervuli Renibus obtigerint, qui in membranam, quæ illos involvit, terminantur. Sed ſi propter membranas & vaſorum diſtributiones adeo vehementi & acuto dolore, Renes in penitiore ipſorum ſede afficiuntur; cur obſecro, propter eamdem rationem eædem partes in Jecore & Pulmone parem, ac ſimilem dolorem non accipiunt? dicet forte aliquis Pulmonis vaſa, quippe quæ a Corde oriantur, neque nervum, neque ſenſum habere; ſed ut id concedatur, de Jecore nullo modo poteſt idem dici; niſi velimus omnes etiam venas nervis privare: qua de re eſt a nobis alio loco ſatis diſputatum. Præterea vis ſentiendi his viſceribus ob nervorum tenuitatem ac brevitatem, auferenda temere non eſt: nam prætcrquam quod nervi, ut jam monui, multi ſunt, & cum arteriis alte penetrant, atque in Renum ſubſtantiam infiguntur; propter tenuitatis ac brevitatis rationem multo magis Cordi, quam ipſis vis ſentiendi auferretur: ſiquidem, ut Galenus opinatur, Cor Cerebro arterias, quaſi vinculum ſocietatis, traſmittit, Cerebrum viciſſim ipſi Cordi nervos, qui quidem etſi mag-

magni non ſunt, poſſunt nihilominus rationis mandata commode deferre; & tamen hi nervi certe haud majores & minores fortaſſe ſunt, quam illi, qui in Portas Jecoris atque in Renes inſeruntur, & veluti alii Anatomici ſcribunt, in Cor non penetrant, neque ipſum attingunt. Sed de Cordis ſenſu ſeſe offeret alias diſputandi occaſio: nunc ad Renes rediens, non puto prætereundum, quod ſi exterior Renum pars, involventis membranæ beneficio, ſenſus eſt particeps, pari quoque ratione, interiorem ejus ſubſtantiam ſenſu præditam eſſe oportet; quandoquidem in Renum ſinum eadem membrana reflexa, & quoquo verſum expanſa diſtribuitur: accedit, quod ſi cum arteriarum ramis nervi quoque per Renum ſubſtantiam diſtribuuntur, nihil afferri poteſt, quam ob rem in iisdem Renibus, quamdiu nervi arterias comitantur, dolor cum pulſu neque fiat, neque ſuſcipiatur; neque enim Galeno aſſentior exiſtimanti, nunquam in Renibus pulſum percipi, quod nullus nervus per totum ipſorum corpus diſperſus ſit; ſed diligentius obſervandum eſſe & inquirendum moneo, num hæc pulſatilis doloris ſpecies in Renibus percipiatur; & ſi minus, aliam cauſam arbitror perquirendam eſſe, non illi ſtandum, quam Galenus attulit. Illud vero non poſſum ſatis admirari Scriptorem Anatomiæ peritiſſimum, qui Renum carni aut nullum, aut maxime obſcurum ſenſum tribuit, ſtatuere tamen hanc ſubſtantiam ex præſentia & motione calculi non mediocri dolore affici: dicat fortaſſe aliquis, vicinitatem aliarum partium, quæ ſenſum habent, id efficere; aut Galenum, ubi ita ſcribit, aliorum potius ſententiam, quam ſuam explicare. Sed quoquo hæc ſe res modo habeat, ego ſatis eſſe exiſtimavi, admonere Lectores dubitationis, quam

verba

verba & ſcripta maximi Præceptoris habent; neque enim eo conſilio (quod ſæpius repeto) hæc aliaque hujuſmodi a me ſcribuntur, ut Galenum inſimulem; verum, ut dum omnia attingo, alios doctiſſimos Medicos, ad nodos iſtos diſſolvendos incitem, & fere impellam.

CAP. XXV.

Num Renes fruſtra Facti ſint, an alicujus gratia Habeantur.

Cum nulla animalis corporis particula adeo ignobilis ſit, ut omni prorſus utilitate careat, Aſclepiades jure damnandus eſt, qui verecundiæ limites adeo pertranſit, ut paſſim unicuique, Renes vanos labores Naturæ eſſe, temere objiciat: Ariſtoteles vero & Eraſiſtratus non ita reprehendendi, quod Renes fruſtra eſſe factos quandoque aſſerant: quamvis enim minus proprie loquantur, abſolute tamen, ut Aſclepiades fecit, hoc non pronunciant; ſed quod dicunt, limitatione atque interpretatione moderantur: nam, dum Renes actione non privant, ſine ulla dubitatione eam ſolum partem fruſtra eſſe factam intelligunt, quæ nulla neceſſitate cogente, ſed majoris tantum commodi gratia facta eſt: etenim ſi neceſſarium & omne convertuntur, profecto quæ partes animalibus neceſſario inſunt, omnibus item inerunt; hoc autem Renibus minime convenire perſpicue illa animalia oſtendunt, quæ parum bibunt, pennaque aut ſquamma, aut cortice tecta ſunt: non deſunt etiam plerique ex recentioribus Medicis, qui quamvis Renes fruſtra eſſe factos ſimpliciter non aſſerant, tamen de ipſorum actione

in fœtibus dubitent, eoſque inter illas particulas fere numerent, quæ fœtui ob eam cauſam uſui non eſſe exiſtimantur, quia quamdiu is utero continetur, nihil plane efficiant aut operentur; putant enim ab ipſo Jecore per Urachum in membranam Farciminalem urinam percolari: verum enim vero quamvis rationi conſentaneum eſſe videatur eos, qui ſectioni adverſantur, & argumentis ex ea ſumptis non moventur, dubitare etiam num in fœtu urina ipſa excernatur, quod ſcilicet is ſanguis, a quo fœtus generationis & alimenti materiam ſumit, ab utraque bile, & a ſeroſo excremento matris opera optime jam ſit repurgatus; eos certe, qui fœtum urinam excernere fatentur, & his quæ ex ſectione apparent, non repugnant, valde miror, cur dubitent, num per Renes, an per aliam viam urina expurgetur; ſectio enim ipſa efficit, ut ſenſu plane percipiamus, in errore eos, qui hæc ſcribunt, maxime verſari. Ergo de horum hominum ſententia, tanquam qui Anatomes imperiti ſunt, aut certe parum periti, nihil nos laborare debemus, qui exploratum habemus in fœtibus, perinde ut in iis, qui editi in lucem jam pridem ſunt, urinam vi Renum expurgari; quamvis, Urachone, an Pene, an alia via in membranam Agninam, non autem, ut multi opinantur, inter hanc & Chorium ea excernatur, haud ſit item hodie Anatomicis omnibus manifeſtum. Sed ad Aſclepiadem revertor.

Cap. XXVI.

Reprehenditur falſa Aſclepiadis Opinio de Percolanda Vrina.

Aſclepiades Renes functione privat, & meatus, qui ſenſu dijudicari poſſint, ab iiſdem Renibus in Veſicam terminatos ea ratione nullos eſſe putat; quia ſi per illos humor in Veſicam penetraret, quum ipſa premeretur, per eoſdem quoque reverteretur: Ureteras autem Seminaria vaſa eſſe putans, alios quoſdam incertos & viſui minime conſpicuos meatus fingit, quibus urinam in Veſicam colligi aſſerit, perinde ac vapores ſpongia imbibuntur: ſed certe, non modo abſurda eſt hujus Viri opinio, verum etiam temeraria; quia his, quæ ſenſibus manifeſta ſunt repugnat, & ſententiæ illuſtriorum Medicorum eſt contraria: nam etiam coqui nedum hujus artis periti, ſi ſectionem vel perfunctorie adminiſtrarent, & Renum ſitum Urinarioſque meatus contemplarentur, ex harum partium ſtructura ac compage poſſent ipſorum Renum tum uſum, tum actionem facile percipere. Poterit vero unuſquiſque, modo ut vivorum ſectionem non deteſtetur, neque ſit ad labores Anatomiæ ferendos plane piger, Galeni exemplo, propriis oculis id inſpicere, quod audaciſſimi quidam homines & admirabilium Naturæ operum ignari impudenter negant: diſcere ſane oportebat Aſclepiadem, anteaquam in ſententiam tam abſurdam veniret, quam ob rem humor per meatus Urinarios ingredi in Veſicam poſſit, regredi autem eadem via prohibeatur; animadvertere item debebat, Seminaria vaſa origine potiſſimum & inſertione ab Urinariis plu-

plurimum diſcrepare, quod ſi inquiſitionem hanc, aut quaſi nimis ſubtilem ac diligentem, aſpernabatur, aut quaſi laborioſam, fugiebat; noſſe certe debuiſſet, homines, qui difficulter mejunt, vel ſuppreſſam urinam habent, quum circa lumbos dolent, & arenoſa mingunt, Nephriticos appellari: atqui nemo, opinor, niſi inſanus plane ſit, concedat unquam, humorem, qui bibitur, & in halitus reſolvitur, atque in Veſicam tranſmittitur, ibidem denuo concreſcere, & priſtinam formam recipere; etenim Veſica minime rara eſt inſtar ſpongiæ aut lanæ, ut tranſmittere humorem poſſit; ſed corpore conſtat plane denſo, duabuſque validis craſſiſque tunicis, & ſi vis etiam tribus intexta eſt, per quas ſi tranſmitti halitus aſſeveremus, nullam rationem afferre poterimus, cur non aqua Septo transverſo & Peritonæo his vaporibus perfuſo, Pectus & Abdominis cavum impleat. Accedit, quod ſolus Veſicæ ſitus, quominus hujusmodi halitus in eam ferantur, impedire poteſt; ſiquidem Veſica quum in imo trunci corporis ſita ſit, halitus autem naturaliter ferantur in ſublime, multo antea iis impleretur Pectus & Pulmo, quam ad Veſicam pervenirent. Quod ſi quis, ut abſurda hæc evitet, ad vacuum confugiat; is vero mentis compos non videbitur, quippe qui urinam ferri inſtar halitus aſſeveret; impudentem etiam ſe oſtendet, ſi ſucceſſionis ad id, quod vacuatur, meminerit; hæc enim ratio, quæ in ſanguine eſt plane ridicula, in urina non modo inſulſa eſt, ſed etiam vix animo concipi poteſt.

Cap. XXVII.

De Utilitate, quam Renes agendo, & nihil agendo Animali præbent in genere.

Ineptiſſima igitur Aſclepiadis opinione neglecta, vera proferenda eſt de Renum uſu & actione ſententia. Duplici ſunt nomine Renes animalibus utiles, quia & nihil agendo, & agendo uſui ſunt; afferunt enim etiam ſine actione utilitatem, nempe quia, non ſecus ac jactæ anchoræ, vaſa intendunt, & dum in cauſa ſunt, ut propriæ ſubſtantiæ adhæreant, continent, ac firmant: vaſa autem eos, vinculorum inſtar, vinciunt & ruere non ſinunt; neque enim repugnantiam habet, veluti perſpicue anchoræ & funis, qui eam ſuſpendit, exemplum patefacit, quod mutuo hoc beneficio & officio hæ partes ſeſe invicem afficiant, quandoquidem Renes denſa ac ſolida ipſorum ſubſtantia, & gravitate faciunt, ut vaſorum rami adhæreſcant, & firmiores ſint; vaſa autem Renes ipſos, ut diximus, veluti vincula continent, ac ſuſpendunt. Agendo vero commodo ſunt, non ut multi perperam arbitrantur, quia appetendi coitus gratia facti ſint, & per eos ac medios teſtes genitura ex medulla ſpinali in pudendum procedat; hæc enim opinio quantum a veritate diſtet, haud poteſt, opinor, aliquem latere ex his, qui ſectionem male non adminiſtrant, niſi aliquis non ita peritus, Renum appellatione latius ſumpta quam oporteat, vaſa etiam Seminaria ſub eorum nomine complectatur, & propter vicinitatem & conſenſum id, quod Seminariis vaſis proprie convenit, Renibus ipſis nimis improprie & nullo jure tribuat: ſed vera evidensque utilitas,

litas, quam ex Renum actione capimus, ea eſt, quod ſeroſum excrementum a ſanguine ſecernunt, quem a Jecore genitum purum ac repurgatum, in ſingulas animalis particulas diſpenſari leges Naturæ exigunt. Sunt igitur Renes, perinde ac Lienis & Veſica bilis, eorum inſtrumentorum numero habendi, quæ excrementis ſecernendis ſerviunt; & hac eos ratione Naturam, non illa, quam primo loco recenſuimus, fabricatam eſſe credendum eſt. At quoniam ejusdem utilitatis gratia, Veſica quoque major ac Ureteres animalibus inſunt; ſequitur, ut hæ partes ſeſe mutuo inferant, ſimulque ponantur & amoveantur; tametſi ſcribat Ariſtoteles, quasdam aves carunculas habere latiuſculas, quæ ſpeciem Renum præ ſe ferant, & tamen in eis, ne veſtigium quidem ullum urinariæ Veſicæ cerni, ipſasque carunculas Renum munere nequaquam fungi. Hanc autem commoditatem quoniam Jecori partes prædictæ afferunt, ejus quoque gratia conditæ eſſe exiſtimantur: verum quia, ut jam oſtendimus, Renes non ſunt ſimpliciter neceſſarii, ſed melioris uſus gratia creati; idcirco, quamvis animans Jecoris ſit particeps, non tamen continuo ſequitur, ut Renes quoque & Veſicam habeat; poteſt enim Natura aqueum excrementum alio ducere & expurgare; ut pennata animalia corticataque ac ſquammis tecta plane oſtendunt. Cæterum, ut purgatio hæc ſeroſi excrementi commode fiat, neceſſe primum eſt, ſanguinem in Renes cum eo ſimul duci ac recipi; deinde quicquid in eo utile eſt, a Renum carnibus ſugi & retineri; mox lotium per denſam ipſorum ſubſtantiam, quaſi per colum in eorum ſinum ſtillari atque exprimi, inde demum per Ureteras in Veſicam deduci. Sane ad muneris hujus abſolutionem multæ partes con-

currunt, quarum caro ipſa Renum prima ac præcipua eſt, proxima ſecundum eam vaſa Emulgentia, cæteræ, ut mox explicabimus, diverſis rationibus majori minorive uſui ſunt; mutuo tamen omnes eo aſpirant, ut ſeroſum excrementum a ſanguine expurgetur, quod opus proprium eſſe officium Renum creditur, quia propria ipſorum facultate & ſtructura abſolvitur, & exploratum eſt, excrementum circa quod verſantur, nullam aliam partem natura trahere aut ſecernere: ſed alia fortaſſe ratione quiſpiam hujuſmodi actionem communem dici poſſe arbitretur, quod nimirum aliis etiam particulis utilitati ſit, ejuſque materia chyli ac totius ſanguinis ſit excrementum, non ſolius Renum alimenti, ut Lycus Macedo perperam exiſtimavit: ſed ſatis ſuperque de Renum actione & uſu generatim ſcripſimus, ad particularia igitur deſcendamus.

Cap. XXVIII.

De Natura, & Generatione Aquei Excrementi.

Excrementorum, quæ ad Renes cum ſanguine confluunt, ut expurgentur, duplex eſt differentia; aut enim humiditas eſt aquea; aut flava bilis: ſi quid enim hujus bilis reliquum ſit, a Jecoris veſica non repurgatum, quod quidem paucum non eſt, niſi admodum craſſum fuerit, totum ab utroque Rene attrahitur, & cum urinis permeat. Hanc utriuſque excrementi permixtionem conſueverunt quamdiu cum ſanguine in arteriis & venis currit, excrementum ſeroſum, quum a ſanguine ſegregata eſt, lotium nominare; eam Hippocrates potum quan-

quandoque nuncupat, interdum vehiculum nutrimenti, ut una cum nomine uſum ejus doceat; ab aliis, qui de proprio nomine ſolliciti non ita ſunt, communiori voce, modo excrementum, interdum humor, haud raro ſubſtantia etiam, vel aquea, vel ſeroſa, vel tenuis appellatur; plerique ſerum propter ſimilitudinem, quæ inter eam & lactis humorem eſt, aut quaſi ſerum ſanguinis, illam vocant. Eſt autem hujuſmodi excrementum, ut Galenum ſcribere plerique arbitrantur, temperatura ita frigidum, ut Renes ad ejus injuriam arcendam maximis arteriis, ingentique caloris copia indigeant; quamvis, ſi verum fateri velimus, quum lotium admodum ſalſuginoſum ſit, & bilis plurimum admixtum habeat, vix credi poſſit, ut tam frigidum ſit, quam aſſerere Galenum dicunt, niſi frigidum id appelles, quod aqueam conſiſtentiam habet, & naturali calore caret: ſed libet mihi, Galeni eſſe hanc ſententiam, negare, & in legitimis illius operibus, non legi. Cæterum ſubſtantia hujus excrementi tenuis eſt; niſi vel animal male habeat, vel cum eo aliæ corporis ſuperfluitates ad Renes confluant & expurgentur; quum enim alterum horum evenit, fieri ſimul poteſt, ut lotium craſſum ſit; venit autem mihi in mentem admirari Galenum, quod inter utramque bilem mediam hoc habere conſiſtentiam quamdam dicat, id quod, niſi a Librario aut ab Interprete error commiſſus ſit, & falſum eſſe videtur, & iis, quæ idem ipſe alibi ſcribit repugnare; vult enim craſſiſſimum eſſe melancholicum ſuccum, tenuiſſimum vero ſeroſum, atque amborum medium ipſum bilioſum; & flavam bilem, quæ ſola ſit, craſſam eſſe ait; quæ aquoſis humoribus permixta, liquidiſſimam ac pallidam: ſed fieri minime poteſt, ut tenuius ſolum ſit,

quod ſit alterius permixtione liquidum. Ego quidem nullam rationem ad controverſiam componendam afferri poſſe puto; niſi placeat, pluſquam Medicum deceat, minute hanc rem conſiderando, urinam, quippe quæ omnium humorum, ac totius ſanguineæ maſſæ excrementum ſit, ipſius etiam flavæ bilis ichore craſſiorem eſſe: verum hæc atque hujuſmodi alia cæteri examinent. Lotii materia eſt totum humidum aqueum, quod potu & cibo continetur, generationiſque principia a Ventriculi concoctione ſumit; abſolutionem autem primum ab Hepate, deinde etiam a venis & arteriis, quum præcipue munere ſuo Jecur bene non fungitur: quod autem lotium Renum alimenti excrementum non ſit, ut Lycus Macedo perperam arbitratus eſt, tum vaſorum Emulgentium amplitudo, tum urinæ copia, tum vero etiam utilitas, quæ ex Renum actione conſequitur, manifeſte declarant: quamvis enim ſingulæ animalis particulæ, quum nutriuntur, pro ſua magnitudine ſuperflua procreent: tamen (taceo enim in præſenti maximos potatores pro potus proportione mingere) rationi certe conſentaneum non eſt, tam parvam Renum molem, quatuor interdum aut plures etiam humoris congios efficere; ac propter ejus multitudinem Renum vaſa non ita raro aperiri & diſrumpi. Accedit, quod, ubi ſe animal ſecundum naturam habet, Renes ſerum ſanguinis, qui Cava vena & arteriis continetur, perfecte expurgare, vel ob eam cauſam credendum eſt, quia in venæ ſectione pauciſſimam comperimus aquam ſupernatare; quamquam plerique eorum, quibus vena ſecatur, corpore etiam male affecto ſunt. Itaque haud proprium eſt Renum excrementum urina, ſed totum id quod bibimus; niſi aliqua ejus pars, aut per alvum excernatur;

natur; aut in ſudorem vaporemve abeat & ſpiritum; aut aliqua alia cauſa ejus excretio, quæ per Renes fit, impediatur. Nihil vero eſt, cur aliquis arbitretur, Galenum ſibi ipſi contradicere, ſi quando lotium proprium Renum aut Veſicæ excrementum eſſe affirmat; id enim proprium ab eo appellatur, non quia a Renibus vel procreetur, vel conſervetur, atque, ubi res fert, a corpore expellatur (hoc enim Veſicæ potius urinariæ munus eſt, illud Ventriculi & Jecinoris) ſed quia a ſolis Renibus ob totius ſubſtantiæ familiaritatem cum delectatione trahitur, & dum Renes nutriuntur, eorum opera a ſanguine, cui permixtum eſt, ſecernitur. Sed percunctabitur jure aliquis, quonam pacto ſingulæ illæ partes recte nutriantur, quæ venas a portis Jecoris recipiunt, quum ſit in eis impurus adhuc ſanguis: etenim ſi alia via ab ea, quam narravimus, ſeroſa humiditas expurgari poteſt, reprehendi poterit etiam Galenus, qui eam nobis non expoſuit; neque erit lotium eo etiam modo, quo diximus, Renum proprium excrementum: dubitationem auget Hippocrates, qui ad Veſicam alios quoſdam meatus eſſe credit, ac per illos urinam in eamdem recipi; quamvis contrarium alibi aſſerere idem Author videatur. Sed certe licet iſta non mediocris momenti ſint, probabili tamen conjectura ducti credere poſſumus, particulas illas, quæ venas a portis Jecoris recipiunt, id ſolum ex ſanguine, quod utile eſt attrahere, atque in propriam ſubſtantiam recondere; quod autem excrementitium atque inutile eſt, relinquere: nec vero Hippocrati, aut cuivis alteri non concedendum puto, ſingulas corporis partes ita invicem conſpirare, ut poſſit humor ab infimis ad ſummas pervadere, rurſumque ab his ad illas remigrare:

 fieri

fieri enim hoc poſſe ſudores patefaciunt; nec tamen fatendum eſt ſemper id accidere; (eſſet enim Naturæ lex admodum inconſtans) ſed tunc ſolum, quum animal male habet; ut enim alia nunc exempla prætercam, ſuſpicor, per venarum ramos, qui extremo Recti inteſtini, Uterique cervici offeruntur, humores in Veſicam vel ob eam maxime rationem excerni, quod ii rami frequentiſſimi ſint, & cum illis, qui Veſicæ urinariæ ſunt proprii, vario modo mixti & conjuncti, qui quidem mihi Sectionem adminiſtranti in affectibus Uteri vexatis, in quibus nigræ urinæ mingebantur, turgidi & varicoſi frequenter occurrerunt.

Cap. XXIX.

Lotium Renum opera a Venis, & ab Arteriis Secerni.

Hic autem ſeroſus humor, ex Ventriculo ac Inteſtinis primum, deinde vero ex Jecinore venis & arteriis, per Emulgentia vaſa tenuiſſimo ſanguini permixtus in Renes ducitur; neque enim, ut diximus, Renes perinde atque utraque Veſica purum excrementum ſuſcipiunt, ſed, quemadmodum Lienis, nutrimento admixtum; neque etiam, ſicut Eraſiſtratus putat, ſolas venas Renes expurgant, ſed arterias quoque; quandoquidem niſi in ipſis, ſimiliter atque in venis, ſanguis purgandi gratia contineretur, Natura, quæ juſtiſſima eſt, nullas arterias Renibus dediſſet, aut certe perobſcuras, veluti nervos, non autem venis æquales. Sed dubitationem id haud levem affert, quod ſi arteriarum ſanguis purgatur ab excrementis, vix fieri poteſt, ut ratio Galeni

leni contra Ariſtotelem de venarum origine efficax ſit, & cum his, quæ modo diximus, conſentiat: is ſiquidem arbitratur ideo Jecur, non autem Cor, ſanguinis procreandi officinam, & venarum originem eſſe, quia in Corde nullum humidum excrementum gignitur, nulloque inſtrumento ab eodem expurgatur; verum quamvis hæc ratio contra Galenum magnum habeat momentum; nihilominus talis non eſt, quæ diſſolvi nequeat: ſiquidem idem Galenus aſſerit, Jecur ob eam cauſam cenſeri debere ſanguinis officinam, quia omnia inſtrumenta, quibus is repurgatur, ei inſerviunt, omniaque excrementa abſoluta ejuſdem viſceris concoctione ſeparantur, quod certe verum eſſe, nemo Anatomes peritus negare debet; & quamvis multum ſeroſi humoris arteriæ contineant, non tamen idcirco inferri poteſt, eſſe eumdem humorem in Corde genitum; ſed putandum potius eſt, aut in quibusdam arteriis illum generari, aut aliunde attrahi, quod quidem nemini mirum videri debet: nam præterquam, quod omnes arteriæ ſanguinem & alios humores, niſi admodum ii craſſi fuerint, a ſingulis venis per communes anaſtomoſes recipiunt; illæ quoque arteriæ, quæ in Meſenterio diſtributæ ſunt, chylum ipſum, non ſecus ac Meſenterii ipſius venæ, attrahunt & conficiunt: quo fit, ut impurus ſanguis, qui Renum operam deſiderat, non Cordis purgandi cauſa in arteriis contineatur, ſed ea, quam modo aſſignavimus, ratione, propter quam inſigni etiam magnitudine ſicut eædem Renum arteriæ præditæ ſunt, ita quoque non mediocri illos reprehenſione dignos puto, qui ex magnitudine & frequentia arteriarum viſcerum præſtantiam & temperiem calidam conantur ſine diſtinctione ſuadere; nam ſi ve-

rum

rum hoc eſſet, ipſo quoque Jecore Lienis ac Renes præſtantiores eſſent & calidiores.

Cap. XXX.

Quomodo Lotium cum Sanguine ad Renes Perveniat, & non ipſummet ad eos Accedat.

Quomodo autem duorum horum humorum, excrementitii nimirum & ſanguinei, transſumptio in Renes fiat, Anatomici diſſentiunt. Eraſiſtratus, & qui eum ſecuti ſunt, de urinæ ſecretione parum conſiderate ſcripſerunt, neque ſuam hac de re ſententiam aperte protulerunt; affirmarunt enim urinæ ſecretionem per Renes fieri; modum vero, vel ignorarunt, vel explicare negligenter omiſerunt: verum cum liquido conſtet, haud ignoraſſe Eraſiſtratum tractricem facultatem in Renibus inveniri, (nihil enim uſquam contra eam aſſerit) mirum profecto eſt, cur mentionem ejus facultatis nunquam faciat, curque ipſius Sectatores tam anxie rationem aliquam probabilem quæritent, quæ modum urinæ a Renibus percolandæ explicet; attractionem tamen ipſam non deſideret. Verum quia non modo ii, qui Eraſiſtrati opinionem probant, ſed quamplurimi etiam alii hujus quoque ætatis Medici ac Philoſophi admodum varias de urinæ ſecretione ſententias tuentur; ut poſſit quivis eas facile aſſequi, & ſimul judicare, libet hoc loco quidnam illi aut vere aut falſo aſſeruerint, cum Galeno per capita excutere. Nam quum in Renibus tripliciter colligi ſeroſus humor poſſit, nimirum quod vel propria natura ad eos feratur; vel vaſis tranſmittatur; vel a Renibus ipſis attrahatur: ubi minime id con-

tin-

tingere duobus primis modis docuero, ultimo fieri, erit neceſſario & perſpicue demonſtratum. Quod igitur natura inclinante & impellente ſeroſus humor nec per ſe, nec ex accidenti ad Renes feratur, vel inde ſuadetur, quia nec beneficio ejus elementi, quod in mixtione cæteris præſtat; nec totius ſubſtantiæ ratione; nec fuga vacui fieri is motus poteſt: etenim ſi elementi beneficio, quod in mixtione præpollet, ſeroſus humor ad Renes iret, cum gravis natura ſit, dum a Ventriculo in Jecur ferretur, rueret potius & peſſum iret, quam ad nutrimenti in corpus digeſtionem conferret; neque enim demonſtrari poteſt, humorem hunc gravitatem iſtam in Cava vena acquirere, quaſi initio, quum ſcilicet a Ventriculo in Jecur fertur, non ſit ſimiliter gravis. Sed etiamſi ſeroſum humorem nullo alio in loco eſſe, quam in Cava vena concedemus, nihilo tamen magis dici poteſt, quomodo in Renes decidat, cum nec Cava in eos inſerta ſit; ſed ſolum proceſſum quemdam in utrumque ipſorum emittat; nec ſint Renes ipſi in infernis Cavæ partibus poſiti, ſed a lateribus. Ergo ſi talis eſt Renum ſitus, ac Venarum in eos diſpenſatio, nullo modo fieri poteſt, ut partes, quæ ſupra Renes ſunt, purum ſanguinem recipiant, aquoſus vero in Renibus percoletur, ibique utilis factus mox in inferiores particulas mittatur, taceo, quod nulla quoque ratio probabilis aſſignari poteſt, cur, ſi ex Cava innumeræ propemodum oriuntur venæ, in reliquas quidem omnes ſanguis, humor autem ſeroſus in eas ſolum, quæ ad Renes tendunt, convertatur. Neque vero prætereundum eſt, quod ſi per Renes, ceu per colatoria, ſanguis expurgaretur, oporteret primum, ut totus in eos ferretur; deinde, ut tenuis deorſum deſcenderet, craſſus ſuperiore loco conſiſteret, non

ſe-

ſecus ac in vas vimineum vino infuſo, aut lacte in qualum conjecto, haud totum transfluit; ſed craſſius retinetur & cogitur; tenuius pro meatuum amplitudine percolatur: verum aliter res abit, nam Renes non ſunt Cavæ venæ ita ſubjecti, ut ejusmodi colatoria vaſa vino aut lacti; & multo minus ita ut narium ac palati meatus Cerebri excrementis, ſed utrimque Cavæ venæ a lateribus adhæreſcunt: neque item fieri poteſt, ut totus ad eos ſanguis feratur, ſed tanta ſolum portio, quantam hæ venæ recipiunt, quæ ad Renes pertingunt; ſiquidem ſanguineum & craſſum, quod in venis remanet, impedimento ei eſſet, quod a tergo confluit, ideoque recurreret potius ad Cavam, atque ita vacuæ venæ fierent, quæ ad Renes tendunt: ridiculum ſane eſt, quod quidam ajunt, nihil eſſe, cur aliquis admiretur aquoſum humorem ad Renes fluere, ſanguinem autem deorſum ferri; quia ſi oleum & aqua ſimul mixta in terram fundantur, ſegregantur, & diverſa via eunt & fluunt; hæc enim a veritate abſunt, & commentitia plane ſunt.

Cap. XXXI.

Num Lotium ad Renes per ſe, ſuaque Natura Accedat.

Supereſt, ut oſtendamus ſeroſum ſanguinem ad Renes minime ferri, aut propter propriam formam, aut propter ſubſtantiæ totius familiaritatem ac ſimilitudinem, quam cum eis habet; quod quidem erit nobis non ita facile, quippe quibus contra Averroem ſit diſputandum: expedit autem ejus primum ſententiam recenſere, quo diligentius unusquis-

quisque poſſit, uter noſtrum melius ſentiat, judicare. Alimentum, inquit ille, & quæcunque alia ſimiliter moveri Galenus exiſtimat, ab animalis particulis attrahi, aut falſo, aut improprie dicitur; neque enim concedi poteſt, eas vere attrahere, ſi dum alimentum ad ipſas fertur, moveri non conſpiciuntur: unde neceſſario ſequitur alimentum ipſum ob propriam tantum ipſius formam, intimamque facultatem, ad membra proficiſci: fit autem hoc, quia dum illud ipſum alimentum concoctione formam accipit, acquirit ſimul facultatem, ut ad hanc illamve particulam vi ſua moveatur; cujus rei nullum exemplum accommodatius eo, quod ab elementis ſumitur, adduci poteſt, quæ veluti eſſe a generante conſequuntur, ita etiam motionem ad proprium locum adipiſcuntur: quod quum ita ſe habeat, ſequitur, ut in ejusmodi motu membra ipſa finis potius, quam efficientis vicem ſuſtineant, & dici oporteat, alimentum ab eis eatenus attrahi, quatenus ab ipſis, tanquam a proprio fine ac ſcopo, ejus motus propenſionem habent, cujus gratia ad ipſa membra æque properat, ac gravia ad terræ centrum, & catulus ad mammillam: hæc eſt Averrois ſententia, tum de attractione alimenti ad membra, tum etiam ferri ad magnetem, & aliarum quarumdam rerum, quas Galenus moveri a tota ſubſtantia arbitratur. Verum ſi quis æquum ſe Judicem præbeat, non mediocriter mores ingeniumque Averrois admirabitur, qui quum certam hujuſce rei demonſtrationem non habeat, a præſtantiſſimis tamen Philoſophis ac Medicis recedere auſit; quamvis enim motus alimenti judicio ſenſus ſubjiciatur; tamen quia modus ſubſtantiæ, vinculumque amicitiæ, cujus gratia ad membra nutrimentum, & ferrum ad magnetem fer-

tur,

tur, exprimi nequit, conjectura conſequi poterat; nullam firmam rationem aſſignari poſſe, qua perſuaderemur, alimentum & ferrum ſua potius facultate moveri, quam a membris & magnete attrahi: quare prudentius egiſſet, ſi aut Majorum placita ſecutus eſſet; aut ſaltem ſcripſiſſet, poſſe utrique rei motionem hanc acceptam referri, nimirum ut ſimul ac nutrimentum membra ad ſe trahunt, illico ipſum non modo eis obſequatur, verum etiam ſua ſponte ad ea moveatur. Sed percurramus nunc breviter abſurda, quæ ex Averrois opinione conſequuntur. Si membra alimentum proprie non attrahunt, aut ejus motus ad ipſa, vel Animæ, quæ nutrit, nulla erit operatio; vel hujus Animæ particeps eſſe alimentum aſſerere oportebit: quum autem hoc ſit falſum, & a nemine ſcriptum, illud vero concedi nequeat; oppoſitum ejus, quod aſſumitur, verum ſtatui neceſſe eſt. Neque inficietur aliquis, attractionem nutritoriæ facultatis operationem eſſe; quoniam eam inanima etiam quædam, & potiſſimum magnes, pariter exercent; nam, ut prætereani in præſentia, quæ dicere de Mundi Anima Plato, & Stoici de Spiritu ubique diffuſo ſolent; quamvis concedatur pleraque Anima carentia, ob totius ſubſtantiæ ſimilitudinem aliquid ad ſe attrahere, non tamen idcirco debet attractionis munus Animæ negari; ſed concedi nobiliori conditione potius: quanto enim modus ille temperiei, quo particeps Animæ membrum fit, ei præſtat, cujus beneficio magnes ferrum attrahit; tanto etiam nobilior illius, quam hujus eſt attractio, idque præcipue quia, ut mox dicam, Anima dum attrahit, vi etiam quadam materias diſcernit, ſegregatque, & organo quoque utitur. Nemo rurſum motum alimenti ab Anima fieri concedens affirmare jure

re poteſt, eſſe membra attrahente facultate idcirco prædita, quia ſanguinem alliciunt, non ſecus ac centrum Terræ gravia; hoc enim haud eſt efficientis munus, ſed finis potius rationem habet: facultas vero attrahens efficit, principiumque operationis eſt. Fruſtra quoque Averroes, ut ab hac ſe difficultate explicet, exemplo Elementorum utitur; etenim illa nequeunt antea ad propria loca moveri, quam peculiarem formam a generante capiant; ſanguis autem in venis exiſtens, forma retenta, primum ad membra fertur, deinde propria ſpecie depoſita, nimirum quia illis adjungitur & agglutinatur, novam ſumit, tandem unitur, ac eorumdem membrorum ſpeciem recipit. Nec me fallit, habere illos, qui Averrois cauſam, tametſi injuſtam, tuentur, alia diverticula, in quæ tanquam in portum ſe recipiunt, ex quibus illud eſt præcipuum, a membris quamdam fieri in alimento alterationem, quæ ipſorum formam quodam modo inſtruit, formaque ita inſtructa, quamvis propriæ gravitatis cauſa vim quamdam patiatur, tamen congrua ejus naturæ agitatione ad membra ipſa ſponte fertur, & ſine ulla vi movetur. Verum abſurda nimium eſt hæc ratio, & propriis fundamentis contraria; nam ſi alimentum a membris primum alteratur ac diſponitur, deinde ad illa ſponte fertur, fieri non poteſt, ut animalis particulæ ipſum alliciant, veluti Terræ centrum gravia; quandoquidem lapis ſurſum impulſus, ubi converſo motu deorſum in terram labitur, nullam facultatem, aut novam diſpoſitionem ab ipſa per alterationem acquirit, cujus vi ad eamdem retro feratur. Sed parvi profecto ponderis iſta ſunt: ſane opus eſt declarare, cur ſanguis, qui ſupernis infernisque partibus alimentum futurus eſt, quum ſimplex uniusque formæ ſit, per

venas tamen quoquoverſum diſtribuatur; nam antequam attractus ſit minime poteſt tantum, aut tam varie affici, ut ad ſingulorum membrorum formas, quæ pene innumeræ ſunt, diverſis atque adeo contrariis qualitatibus temperetur ac diſponatur; hoc enim a confuſa illa Anaxagoræ partium congerie parum nihilve diſtaret. Ergo longe melius eſt, & rationi magis conſentaneum aſſerere, quum ſanguis, qui in Cava vena continetur, unius naturæ ſit, particulæ vero animalis inter ſe ita differant, ut quælibet illarum peculiarem ſubſtantiam obtineat, ſanguinem ex eodem fonte eas ad ſe allicere, quam ſanguinem ipſum ad diverſæ naturæ membra per ſe ferri: mitto, quod quum hanc alterationem alicujus momenti eſſe aſſeverent, tamen nullam rationem afferre poſſunt, cur exiſtiment, illius beneficio alimentum potius ad membra moveri, quam hæc illud attrahere: addo, quod ſi vas aqua plenum in medio frumenti acervo colloces, inane paulo poſt vas reperies, aquam vero juſta diſtributione unicuique grano quoquoverſum diſpenſatam, quæ tamen unam tantum formam, unumque & ſimplicem obtinet ſecundum naturam motum, quamque ſi tangas frigidam invenies, nedum alterationis alicujus efficacis expertem: hujus ſane rei cauſam, qui ab attractione receſſerit, vix unquam explicaverit; nihil autem eſt, cur quiſpiam aſſerat, eſſe hunc motum, non facultatis nutritoriæ, quæ in frumento eſt, ſed caloris potius ambientis opus; quia ſi idemmet vas aqua plenum, ardentiſſimo Soli exponatur, non modo non exhaurietur, verum nullam fere imminutionem aqua patietur.

CAP.

Cap. XXXII.

Quarumdam Rationum Solutio, quibus Averroes & alii probare conantur, Alimentum ſua ſponte ferri ad Membra.

Diximus de membrorum attractione ſatis: tamen Averroes, & præſtantiſſimi quidam Anatomici, quos ob ſingulares animi dotes veneror & admiror, me compellunt, ut eorum dicta & rationes ſilentio non præteream. Minime concedi poteſt, inquiunt, membra proprie attrahere, quia non moventur, dum alimentum ad ipſa fertur, & tamen placuit Ariſtoteli & Galeno, veram attractionem, non modo ſine moventis agitatione ſecundum locum fieri non poſſe; verum etiam opus eſſe, ut hic velocius moveatur, quam illud, quod attrahitur, id quod nulla particula præſtare per ſe poteſt, niſi manifeſtas fibras, easque carneas obtineat: qua quidem ratione, ſicut Gula, Ventriculus, & Veſica per ſe & ex arbitrio voluntatis, apertiſſime contrahi ac laxari cernuntur; ita venæ moveri nequaquam poſſunt; ridiculum eſt enim eis attractionem concedere, tum quia carnem non habent, tum quia fibras obtinent adeo confuſas & obſcuras, ut poteſtate magis, quam actu eas habere videantur: hoc ipſum arteriis, quæ coriaceæ itidem ſunt, accideret, niſi Cordis virtute agerentur: tamen ſi quis rem ipſam ſedulo conſideret, & penitius contempletur, non ita difficulter has ſimilesque objectiones diluet; haud enim exigit quævis attractio, ut attrahens moveatur, & velociori quidem motu, quam id quod attrahitur; ſed illa tantum, quæ contactu corporum fit, & per organa

exercetur: alioqui calor proprie attrahere non diceretur, cujus tamen oppoſitum, cum alia multa, tum vero inflammatæ partes liquido oſtendunt. Quod ſi quilibet calor, Elementaris nimirum, Naturalis, & qui contra naturam eſt, attractionem exercere poteſt ſine eo, quod velociori motu agatur, quam id quod attrahitur; ego quidem non intelligo, cur argui tam acerbe illi debeant, qui poſſe membra per ſuæ temperiei modum idem præſtare arbitrantur; ſiquidem calor Naturalis, qui præcipuum Animæ inſtrumentum eſt, temperamenti quoque forma & perfectio exiſtit, & ut tot tantiſque Animæ operationibus commode inſerviat, ipſe etiam certam menſuram temperiei poſtulat: huic autem attractioni, quæ aut a calore, aut a temperie partis, aut ab ipſa Anima proficiſci poteſt, (quovis enim modo dicas, nunc parum refert) ſi quando inſtrumenta, cujuſmodi ſunt venæ, arteriæ, & cæteræ hujusmodi partes ex fibris contextæ inſerviunt, proprium illud ineſt, ut horum cauſa motus ſecundum locum in attrahente fieri cernatur, id quod eorum exemplo, qui ſugendo aliquid hauriunt, magis planum fit & perſpicuum: hoc quum ita ſit, rationi quoque magis conſonum eſt, tractoriam facultatem membris potius & communioribus organis tribuere, quam motionis initium rudi materiæ concedere, in qua tamen, præter ipſam Elementorum mixtionem, nullam Naturæ artem contemplamur, ſatiusque eſt arbitrari venas tractoriæ facultatis eſſe organa, quam cum Eraſiſtrato aſſerere, eas inſtar ſacci vel utris cujusdam impleri, & quaſi inanes canales, aut aquæ ductus, materias ſuſcipere; probandum certe erat, firmiori ratione, venas non moveri, & præcipue, quia ſi Galeno fides aliqua habenda eſt, tertium quod-

quoddam eis motionis genus tribui oportet: etenim, ſi moveri venæ nequirent, hoc aut merito facultatis, aut propter earum compoſitionem contingeret; primum quidem dici non debet, quia Anima nutritoria, cujus altera facultatum attractrix eſt, non ſunt deſtitutæ; ſecundum item negari poteſt, quia contextus fibrarum coriaceus & confuſus, ut illi arbitrantur, prohibere nequit, quominus eædem moveantur; nam habent etiam arteriarum tunicæ ſimilem fere texturam obſcuram; quas tamen valido motu cieri certo ſcimus, & quamvis demus eas a Corde moveri; tamen negari non poteſt, quin eadem vigeat in utriſque ratio, quum ſingulis arteriis Cor facultatem largiatur, quæ per ipſarum tunicas diſtributa, pari motu & æquali tempore, eaſdem arterias cum ipſo Corde agitat; nam ſi facultas motrix attributa ſingulis non eſſet, pedis arteriæ non ſimul cum Corde, ſed diverſo tempore moverentur: quum ergo arteriarum contextus talis ſit, qui poſſit vitali facultati obſequi ac inſervire, nihilque prohibeat confuſa ſtaminum congeries, quominus eadem facultas illas dilatet atque conſtringat; nihil etiam obſtabit, quominus venæ ob eamdem cauſam moveri poſſint: hanc rationem, ſi quis eam penitius introſpiciat, contemnendam non eſſe, facile intelliget; nam ſtatus diſputationis noſtræ is erat, venas moveri non poſſe, quia coriaceæ ſunt, & poteſtate magis, quam actu fibras habent. Quod autem fibræ viſcerum carneæ (de Muſculis enim in præſenti non loquimur) in cauſa ſint, ut eorum aliquod per ſe moveatur, & quidem ſecundum voluntatis arbitrium, nullo pacto concedendum eſt, quia Ventriculi & venarum motus Naturalis eſt, & ab eadem nutritoria facultate proficiſcitur, & pari ratione per ſe utriſque ineſt, li-

 cet

cet harum fibræ ligamentoſæ ſint; illius vero etiam carneæ, & in venis motus obſcurus adeo, ut nullus eſſe ab aliquibus credatur; in Ventriculo vero manifeſtus ſit: quisnam concedet quæſo unquam motum ſecundum voluntatis arbitrium fieri poſſe absque muſculis? quisve adeo contentioſus erit, ut aſſerat, motionem Ventriculi ab imperio voluntatis proficiſci, quæ tamen neque ſimpliciter, neque ex parte illa a nobis pro noſtra voluntate fit, aut ceſſat, quamque juſſu noſtro nec velocius, nec ſerius fieri experimur? Sed ad Renum attractionem noſtra revertatur oratio: ſi ſunt arteriæ per ipſorum ſubſtantiam undique diſtributæ, & cum ſanguine ſeroſus humor per eas fertur, vera attractio, ſaltem arteriarum cauſa, Renibus negari non debebit, quum earum beneficio, non minus horum humorem allicere ad ſe poſſint, quam Cor ipſum aerem per venales arterias: quodſi quiſpiam fibras quoque Renibus tribuat; dubitet autem, num nerveæ ſint, an carneæ, an utriuſque potius generis participes, is certe attractionis munus ſine repugnantia & inconſtantia Renibus vix ſubtrahet. Scripſi accuratius de Renum, & de quarumdam aliarum partium attractione, non contradicendi ſtudio, ſed potius, ut veritatem, quæ omni mihi amicitia antiquior eſt, illuſtrarem ac defenderem, Galenique authoritatem incolumem ſervarem; ac denique ut noſtram expoſitionem omni ex parte abſolverem.

CAP.

Cap. XXXIII.

Seroſus Sanguis neque Vacui cauſa ad Renes Accedit, neque a Venis ad eos Transmittitur.

Seroſum ſanguinem ad Renes per ſe non moveri, jam demonſtratum eſt; ſupereſt, ut neque ex accidenti hoc fieri oſtendamus. Inſaniunt profecto, qui, ut hanc falſam opinionem tueantur, ad Vacuum confugiunt, quandoquidem hujus cauſa alterutro ex his modis ſeroſus humor ad Renes duceretur; vel propter dilatationem partium attrahentium, ut in follibus fieri cernimus; vel propter conſecutionem ad id, quod vacuatur. Primum ſi quis dicat, vel errat, vel quod intendit, non probat; neque enim Renes, perinde atque Cor, dilatantur ac conſtringuntur; neque, ſi hic motus ineſſet, a Vacuo, ſed potius ab arteriis Emulgentibus fieret. Secundum adeo falſum eſt, ut confutatione non egeat; quippe ea ratione nemo unquam ob ſuppreſſam urinam (Iſchuriam Græci vocant) moreretur; fieri enim nequit, ut major ipſius copia, quam ſi evacuata ad Renes confluat. Quod autem venæ ſeroſum humorem ad Renes non mittant, (hoc enim probandum ſupereſt) vel inde ſuaderi poteſt, quia vel providentia quadam ejusmodi humorem venæ diſpenſarent; vel quaſi inutilem ac moleſtum expellerent: illud minime contingere, erudita admodum oratione Tertio Libro de Naturalibus Facultatibus, Ventriculi exemplo declaravit Galenus: hoc ſi concedatur, attractio quoque ejus, quod utile eſt & delectat, pari ratione negari non debebit. Accedit, quod nulla

evidens ac firma ratio aſſignari poteſt, quæ ſuadeat, ſi ex Cava fere innumeræ oriuntur venæ, neque ſubſtantia, neque ſtructura, ullo pacto diſcrepantes, cur in reliquas quidem ſanguis utilis, ſeroſus vero in eas ſolum, quæ ad Renes tendunt, convertatur: ſi quidem dum venæ contrahuntur, ut humorem trudant, utique non illum modo, ſed etiam omnem, qui in ipſis continetur, ſanguinem ſimul cum eo in Renes compellent: minime ergo dicendum eſt, vena Cava mittente urinam percolari; niſi Renes trahendo ipſi opem ferant; hoc enim reliquum eſt, poſtquam cæteræ cauſæ, ſi a Renum attractione diſceſſeris, commentitiæ ſunt, & nullum momentum habent.

CAP. XXXIV.

Renes Sanguinem Seroſum Attrahunt ob Similitudinem totius Subſtantiæ.

Cum ergo ſeroſus humor per ſe non feratur ad Renes, multoque minus ſolæ venæ eum mittant, reliquum eſt fateri vim quampiam in Renibus eſſe, quæ ob totius ſubſtantiæ ſimilitudinem, ſeroſi humoris qualitatem ad ſe trahere ſit apta; neque enim diverſa ratio aſſignari poteſt, qua hic humor per Renes feratur in Veſicam, quave ſanguis in omnes animalis partes diſpenſetur, & qua tandem flava bilis ſecernatur: ſed quemadmodum arbores a terra per radices alimentum alliciunt, & Ventriculus ex ore per ipſam gulam id, quod dentibus attritum eſt; Jecur vero ex Ventriculo per Meſenterii venas chylum, & præterea Lienis ex Hepate per venoſum vas id, quod veluti fæx eſt ſanguinis, ac denique Jecinoris veſica per ſuas propagines, ab eodem viſcere bilioſum

lioſum excrementum: ita & Renes, quod in ſanguine aquoſum eſt, ad ſe trahunt; hoc enim humore perinde gaudent & delectantur, ac Plantæ terreno, Ventriculus chylo, Jecur ſanguine, ejusque veſica flava bile, Lienis vero atra: præterea quemadmodum hæ particulæ, quas dudum enumeravi, propriis quibusdam inſtrumentis id, quod ipſis familiare eſt, attrahunt; ita in Renes peculiaribus meatibus aqueus defertur humor, quos, ut ob ipſorum latitudinem, Anatomicorum Proceres ſtomachos appellare conſueverunt; ita etiam attractionem ejuſdem humoris per eoſdem in Renes, deglutitioni eorum, quæ ex ore in Ventriculum deferuntur, haud abſimilem eſſe dixerunt: oportet autem animum advertere, ne quis ſimilibus exemplis decipiatur, quibus evidentioris doctrinæ gratia Authores frequenter utuntur; neque enim credendum eſt in illis, quæ hoc pacto comparantur, cætera omnia eſſe paria: nam Jecoris vaſa nutritionis ejusdem viſceris, ac procreationis ſanguinis gratia extiterunt, qui tametſi impurus adhuc in ipſis contineatur, non tamen per eosdem meatus, ſed per diverſos ab excrementis purgatur; at vaſa Renum & Lienis, non modo propter nutritionem, verumetiam propter excretionem facta ſunt; veſica enim bilis, ut jam monui, per diverſa vaſa ad ſe allicit tum nutrimentum, tum excrementum, quæ Renes per eosdem meatus mixta ſuſcipiunt: Gula denique, dum attrahit, motum ſenſibus evidentiſſimum exercet; venæ Renum ſecus, in ipſis enim adeo obſcurus eſt motus, ut a plerisque, qui unius ſenſus judicio nituntur, & rationum momenta non multi faciunt, nullus eſſe credatur.

Cap. XXXV.

De Secretione Lotii à Sanguine in Renibus variæ Opiniones.

Ubi ſanguinem una cum ſeroſa humiditate Renes attraxerunt, illo ita, ut expoſuimus, nutriuntur; hac vero, perinde ac ſucco melancholico Lienis, tamdiu fruuntur, quamdiu id, quod utile eſt, perfecte coctum fuerit. Segregatur autem ejuſmodi humiditas a ſanguine, in ipſa alimenti concoctione, vi Renum; tum quia attractrix facultas ipſorum id, quod pro nutritione utile eſt, in eorum ſubſtantiam recondit, inutile vero expultrix virtus ſecernit, ac foras trudit; tum vero, quia naturalis Renum calor, dum coctio perficitur, heterogenea diſgregat, & homogenea congregat: numquid autem ad coctionem alimenti, & ad humoris aquei ſecretionem pingue, quo Renes obducti ſunt, perinde atque Omentum Ventriculo, aliquid opis afferat, an ſecus, illis examinandum relinquo, quibus Ariſtotelis doctrina maxime cordi eſt, ejuſdemque Authoris de pinguis temperie ac generatione opinionem tuentur. Sed quæret aliquis, cur ſeroſa humiditas, & bilis flava, quæ ob delitiam a Renibus & a veſica Jecinoris attrahuntur, paulo poſt adeo inutiles & inſuaves evadant, ut expelli ab iiſdemmet partibus cernantur; hoc certe non admodum facile eſt explicare, quandoquidem neutrum ex his excrementis eſt ita immutatum, ut propriam naturam ac formam depoſuerit, aut certe contrariam penitus affectionem adſciverit; niſi forte hoc evenire quis credat, quia ſicut maturi fructus facile putreſcunt, ita etiam hi

hi humores parvo momento ſervantur incolumes, & propter continuam, quæ in ipſis fit, alterationem, brevi contrariam qualitatem aſſequuntur, ob quam eos non modo inutiles, verum etiam noxios perſæpe reddit, quod urinæ exemplo non eſt difficile perſuadere; quandoquidem, ſi hæc diutius in Veſica retineatur, acris & fœtida evadit: aut ſi mavis, de his excrementis par judicium, ac de alimento faciendum eſt; hoc enim ubi Ventriculus attraxit, eoque probe ſatiatus eſt, tanquam onus aperto Pyloro deorſum trudit; quamvis nulla alia ratione inutilis cenſeri debeat, niſi quia ejus copia Ventriculo jam ſatiato, ſuperflua efficitur: vel eſt potius dicendum, ſeroſum humorem expelli, quia coctione prioris alimenti jam abſoluta, Renes novo indigent, quod ſine hoc humore attrahi non poteſt; quamvis ſi hoc dicatur, par ratio de excretione bilis aſſignari non poſſit, quia Jecoris veſica proprium excrementum alimento permixtum non attrahit. Cæterum, quomodo urina a ſanguine in Renibus ſecernatur, non facile eſt explicare; tum ob alias multas rationes; tum vero quia ex prioribus Anatomicis, alii tam obſcure loquuntur, ut eorum ſenſum aſſequi vix poſſis; alii non modo inter ſe diſcrepant, verum etiam tam acriter pugnant, ut maxima pars eorum, quæ ſcribunt, convicia ſint & contumeliæ; ego his poſthabitis ad rem ipſam explicandam accedo. Liqueſcit potus in Renibus, ut Hippocrates arbitratur, quod ipſorum caro, inſtar quali aut ſpongiæ cujuſdam, humorem ſanguinis trajiciat; accommodans ſpongiæ nomen ipſis Renibus magis ad uſus, quam ad ſubſtantiæ ſimilitudinem reſpicit; quamvis enim Renes inſtar ſpongiæ humorem imbibant, contineant, ac deinde emittant; non tamen, ſi ſpongia rara eſt

eſt ac laxa, continuo etiam talem eſſe Renum ſubſtantiam credi voluit. Ariſtoteles in eadem ferme ſententia eſt; tradit enim, nullo exemplo utens, humores ex meatibus proficiſci, colarique per Renum corpus, ac demum in cavum ipſorum medium confluere. Galenus Renum carnem denſam eſſe affirmat, nequid ſanguinis in ipſorum ſinum cum urinis penetret, non quia per eam ſeroſum humorem nullo medio percolari credat, (hoc enim nuſquam aperte ſcribit) ſed potius ne ſanguis, ſi ea laxior eſſet, per aliquod ex foraminibus, quæ Renes habent, elaberetur; mediam Renum cavitatem, non ex ipſorum carnibus, ſed ex venis & arteriis, ſeroſum excrementum ſuſcipere fortaſſe arbitratus, quod ſcilicet in magnorum animalium ſectione ſtylus ab utroque hoc vaſe penetrare in medium ſinum conſpiciatur, & ſi latius patefiant, aliquid inde ex craſſioribus ſuccis una cum urina elabi, & ſanguinem etiam perſæpe mingi, compertum ſit. Introductorii Author per clunium carnes urinam diſtillare perperam tradidit; niſi mendum ſit codicis, aut Interpretis error. Ex Recentioribus illi, qui in arte Anatomica palmam ſibi jure ſuo vendicant, reprehendunt quidem alios, admirabilemque Naturæ artem ad cœlum ferunt, tamen omnia alia melius explicant, quam modum & viam, qua urina colatur & ſecernitur. Plerique alii Naturæ induſtriam patefacere aggreſſi, Renum ſinum propria membrana ſuccinctum eſſe dicunt, quæ inſtar incerniculi aqueum quidem humorem, quia tenuis admodum eſt, per exiguos, ac viſum propemodum effugientes meatus, in cavitatem intimam elabi ſinit; ſanguinem vero, quod ſubſtantia craſſior ſit, non item. Sunt denique nonnulli, qui opinantur venam & arteriam,

quæ

ſquæ Renum cavum ingrediuntur, in frequentiſſimas propagines diſtributas, vario modo implicari, & plurimis in locis uniri, demumque in oſcula anguſtiſſima, ac viſu difficillima deſinere; his autem vaſorum capitibus pelliculas quasdam retibus ſimiles intextas eſſe ſcribunt, anaſtomoſes adeo exiguas habentes, ut Janitoris munere fungantur, vaſaque ita inſtructa ac munita urinæ quidem, utpote ſubſtantiæ tenuiori, exitum præbere, ſanguini nequaquam, quippe qui craſſior cum ſit, iter liberum & expeditum habere nequeat.

CAP. XXXVI.

De Secretione Lotii a Sanguine in Renibus Opiniones aliæ Examinantur.

Ego profecto, veluti ingenue fateor, multa fuiſſe a Veteribus Anatomicis recte ſcripta & explicata; ita facere non poſſum, quin dicam complura etiam eos dixiſſe, quæ reprehendi jure poſſunt: nam Galeno haud puto concedendum eſſe, vaſorum ramos per Renum corpus diſtributos cavum eorum ſubire; quia in maximorum animalium diſſectione fieri hoc non cernimus, & ſi fieret, minime ſit de humanis Renibus idem continuo affirmandum, ſiquidem in iis nulla membrana, inſtar ſcyphi aut pelvis cujuſdam, ſinum efformat, (hoc enim in equorum Renibus potius conſpicitur) ſed vas Urinarium in aliquot ramos ſolutum, per Renum ſubſtantiam diſtribuitur, qui quum in latiſſima foramina deſinant, illos quoque errare liquido patet, qui credunt membranam cavum Renum ſuccingentem, inſtar incerniculi aqueum quidem humorem,

ut-

utpote tenuem, per exiguos meatus ac viſu perdifficiles emittere; ſanguinem vero ſubſtantia craſſiorem nequaquam: præterea arteriam ac venam, quæ per Renum ſubſtantiam diſtribuuntur, tum membranis quibuſdam involutas eſſe, tum ad minimas uſque diviſas & implicatas certo ſcio; neque enim Galenus unquam, ut ſupra monui, talem vaſorum plexum reperiri in Renibus inficiatur, ac multo etiam minus pugnantia de eo ſcribit; quamvis miretur Eraſiſtratum, ſua ubique placita nec retinentem nec defendentem; hic ſiquidem vaſorum diviſiones, uſque ad minimas, percolandæ flavæ bilis gratia in Jecore fieri ſcribit, non in Renibus, ut lotium ab illis recte ſecernatur; quum tamen par ratio, idemque Naturæ conſilium in ambobus his viſceribus appareat. Sed numquid horum vaſorum, ac membranarum, quæ ea cingunt, complicatio ſit quoddam pene reticulum, percolandæ urinæ gratia a Natura conſtructum; numve eædem membranæ ad hoc munus obeundum aliquid opis afferant, ut temere affirmare non audeo, ita nullam firmam rationem habeo, qua contrarium ſuadeam. Illud plane ſcio errare eos, qui dicunt urinam a vaſorum oſculis ob tenuitatem elabi, ſanguinem, utpote craſſiorem, retineri; quandoquidem, ſi hac ratione urina percolaretur, ſanguis, proximum Renum nutrimentum, ipſorum carni inſtar fæcis cujusdam nec aſpergi, nec uniri poſſet, niſi quispiam fortaſſe credat, prius urinam ſecerni, quam nutrimentum ipſis Renibus diſtribui. Illud ſane præterire ſilentio non oportet, eos, qui Renum carnes inſtar coli urinam ſtillare ſcribunt, nec veritati adverſari, nec Galeno contradicere; ſiquidem Galenus, quamvis aperte nunquam dicat, per Renum ſubſtantiam ſine medio, hoc eſt nullo

vaſe intercedente, urinam percolari, atque adeo Eraſiſtratum reprehendat, qui Renes coli modo ejusmodi excrementum emittere aſſeverat; tamen ſi recte intelligatur, non hujus abſurdi cauſa, ſed alterius Eraſiſtratum damnat: nimirum quod urinam per ſe ipſam ad Renes accedere, & per eos veluti per viminea vaſa muſtum aut lac percolari putet, ſic enim ipſe ſcribit: Renes Cavæ venæ a lateribus utrimque hærent, nec colatorii modo excolant urinam, ſed trahunt: illi autem, qui Renum carnes inſtar coli urinam ſtillare ſcribunt, longe aliter, quam Eraſiſtratus urinæ ſecretionem fieri aſſerunt; eam etenim, non denſæ ſolum ac declivi Renum ſubſtantiæ acceptam referunt; ſed naturalibus etiam facultatibus, & quidem multo magis, quibus ipſa tum attrahit, tum ſegregat, tum vero expellit.

Cap. XXXVII.

De Secretione Lotii a Sanguine in Renibus Opinio Authoris.

Sed aliorum opinionibus jam relictis, ad aperiendam meam de percolanda urina ſententiam deſcendo. Ergo quamvis totum Renum corpus, lineis quibusdam rectis, ab ipſorum ambitu ad centrum protractis, videatur deſignatum; nihilominus ejusmodi lineæ nullibi melius exſculptæ apparent, quam in illis particulis, quas parvas referre glandulas, & mammillarum papillas imitari diximus: has lineas etſi plerique Renum fibras eſſe arbitrentur, nonnulli ramos vaſorum tenuitate capillis ſimiles; ego equidem reor eſſe ſulcos & canaliculos quoſdam, in ſubſtantia Renum ab influente humore &

ſpiritu elegantiſſime exſculptos, per quos nec dubito, urinam in Renum cavum percolari, quandoquidem vas Urinarium, quod cavum hoc format, nullibi perforatum eſt, niſi qua parte glandulas inſtar operculorum ſuſcipit, ubi patentes meatus obtinet; quos Ruffum & Aretæum delineaſſe ſuſpicor, dum ille ſcribit: in penitis caviſque eorum partibus membranulæ ſunt, inſtar cribri, foraminibus perviæ, unde meatus duo exeuntes Veſicæ ſummitatem intrant: hic vero ait, Renes ſinus habere exiguos, ad lotium excolandum, cribrorum inſtar, foraminibus pervios. Neque vero mirum alicui videri debet ſulcos, ceu canaliculos, qui in ſubſtantia Renum exſculpti ſunt, urinam diſtillare, ſi Naturæ ſolertiam voluerit quamplurimis aliis in rebus contemplari; nam, ut taceam in præſentia, a duriſſima teſta ovorum aqueum humorem erumpere, a toto corpore per inviſibiles cutis meatus ſudor profluit, per quos ſanguis etiam haud ita raro in contuſionibus ac fracturis oſſium egreditur; a carne glandoſa oculorum lachrymæ emanant, & collyria in nares & os deſcendunt; mulſa in Thoracis cavitatem immiſſa ab Empyicis ſtatim expuitur; per occulta tunicarum foramina a venis in arterias ſanguis cæterique humores, niſi admodum craſſi fuerint, migrant & remigrant, qua etiam ratione credendum eſt, a ramis venæ Portæ ſanguinem in ramos Cavæ transſumi, quemadmodum transfunditur ab iis in meatus Veſicæ, quæ Jecori adjacet, flava bilis; lac quoque inſpicimus per exigua foramina ſugi, quæ papillis mammarum inſunt; denique ſemen ipſum copioſum & craſſum per meatus vaſorum ſeminalium jacitur, quos tamen non eſſe conſpicuos plerique aſſerunt. Ut autem per ejusmodi ſulcos urina commodius

per-

perſcoletur, non modo expultrix, quæ Renibus ineſt, efficit, verum etiam Veſicæ attractrix Facultas, quæ quidem, ut aſſequi conjectura poſſum, dum per Urinarii meatus ramos, qui parvas glandulas omni ex parte & alte comprehendunt, attractionem exercet, easdem glandulas conſtringit & comprimit, indeque urinam hoc modo pene ſugens puram exprimit; nequit enim latitudo ramorum Urinarii meatus impedire, quominus ſyncera urina hauriatur, quum per denſum glandularum corpus eam prius trajici neceſſe ſit. Quid vero de attractione urinæ ſenſerit Galenus, haud facile eſt judicare, quia videtur in ſermone admodum inconſtans, & aliud alibi ſcribere: interdum enim neque Ureteris, neque Veſicæ aliquam attractionem tribuit, ſed Renes in Veſicam ſcribit urinam per Ureteres transmittere: alibi trahendæ urinæ munus Veſicæ plane ſubtrahit, arbitratus neque Veſicam a Renibus, neque Inteſtina a Ventriculo allicere quicquam ad ſeſe poſſe: perſæpe contrarium aſſeverat, ſcribens ea ratione urinam in Veſicam ferri, qua ſanguis in cæteras animalis partes ducitur, Urinariisque vaſis proprium uſum & actionem, perinde atque aliis particulis ineſſe. Ariſtoteles ad excrementum, quod in Veſicam confluit, prodeſſe Renes voluit; hoc tamen munus illis totum minime tribuit. Nos vero, ſi Veſica lotium attrahit, hoc munus ut per Ureteras exerceat, neceſſe eſſe credimus; quod vero attrahat, firma ratione oſtendere non poſſumus: ſuſpicamur tamen ita eſſe, quia vas Urinarium in ramos per Renum corpus ſolutum eſt, quod quum priores Anatomici ignoraverint, mirum etiam non eſt, de urinæ attractione eos dubitaſſe. Cæterum urina a ſanguine ſegregata, primum in Renum cavitatem reci-

 pitur,

pitur, in qua numquid aliquamdiu retineatur, veluti flava bilis in Jecoris veſica, ſtercora in Inteſtinis, & melancholicus ſuccus in Liene, an potius ſtatim per Ureteras in Veſicam confluat, non poteſt facile explicari: ſuſpicari tamen poſſumus, nullam ibidem moram trahere, quia meatus Urinarius laxus, rectus ac declivis eſt, excrementum vero tenue & ſyncerum ita, ut nec prodeſſe, nec delectare poſſit; fatendum eſt tamen, Naturam multa poſſe, multaque ſæpius efficere, quæ nobis, quemadmodum & ipſa cauſa, qua impellitur, ſunt penitus ignota: ſane ab Ureteris in Veſicam, miro quodam Naturæ artificio urina penetrat; ſed utrum, ut Galeno quandoque placuit, laxatis utriuſque vaſis operculis, iter expeditum urinæ præbeatur, an potius, ut nos expoſuimus, quod ipſe etiam Galenus interdum fatetur, per tortuoſam viam aditus ei pateat, reditus vero intercludatur, tu ipſe ex Anatome diſcere poteris; colligi quidem in Veſicam lotium, & ſtato tempore retineri, indeque tunc expelli, quum ratio ipſa jubet, ante omnem diſſectionem ſentimus, ne vero continua fiat excretio, facit fibrarum Veſicæ varietas, & maxime earum, quæ oblique per ipſam ducuntur; omnes enim quum intendit, aſtringitur & retinet, donec ſupra modum referta, onere gravetur.

DE UTILITATE STRUCTURÆ RENUM.

Cap. XXXVIII.

De Uſu Subſtantiæ, & Compoſitionis Renum.

Poſtea quam de Renum officio abunde ſcripſimus, reliquum eſt nunc, ut de uſu partium eos componentium, quem illæ ſine ulla actione præbent, diſſeramus, ſimulque oſtendamus, conſtructionem eos huic muneri obeundo maxime congruam obtinuiſſe: ſpectari autem præcipue hic uſus debet; tum in actionibus ipſis, quatenus quidem fieri melius non poſſunt, tum etiam in partium ſtructura, quæ munita undique eſt ac tuta, & commenſuratione adeo decenti ornata, ut ne ſua quidem pulchritudine Renes careant. Glanduloſa eſt ſubſtantia Renum, quoniam multa humiditate ſatiantur ac delectantur: denſa, quia non impedit, quominus poſſit ſuccus tenuis a vicinis partibus attrahi, & maxime ad hoc proficit, ne ſanguis effluat, & cum urinis excernatur; qui tamen, ſi Renes probe nutriturus eſt, retineri ac undique diffundi debet: contrarium Lieni obtigiſſe putat Galenus; cum enim, inquit ipſe, laxum & rarum Natura fecit, quia ſuccum craſſum a remotis locis trahi ab ipſo oportebat; quamvis iis, qui doceri omnia exacte & cum demonſtratione volunt, parum firma videri poſſit hæc perſuaſio, cum oſſa & cartilagines, duriſſimæ ac denſiſſimæ animalis partes, ſuccum craſſum pro ipſorum nutritione attrahere conſpiciantur; niſi fortaſſe quiſpiam, ut

Galenum tueatur, velit ipſum non de quavis particula locutum eſſe, ſed de illis tantum, quæ excrementis dicatæ ſunt, quæque ſanguinis repurgationi inſerviunt. Figura, quam Renes obtinuerunt, & ipſis utilis eſt ad dyſpathiam, & vicinis partibus non obeſt, ſiquidem neque ſitum earum, neque actionem impedit, & vacua quædam loca replet. Univerſa Renum ſubſtantia, & præcipue caruncularum, quas papillis mammillarum aſſimilavimus, quaſque carne minus colorata, & nonnihil duriore, quam reliquum corpus Renum, conſtare cernimus, non ſecus ac ſi cera minutiſſimis lineis deſcripta eſſet, quibusdam canaliculis ſeu ſulcis ab ambitu ad cavum protractis exſculpta eſt; quia lotium anguſtiſſimo itinere, ne ſanguis cum eo effluat, percolari oportet. Magnitudo eis pro ratione muneris, quo funguntur obtigit, tanta ſcilicet utrique, quanta ſatis eſt ad aqueum excrementum expurgandum; tametſi hoc modo reliquorum viſcerum magnitudine expenſa, quum melancholicum excrementum cæteris omnibus pauciſſimum ſit, vix dicere poſſumus, cur Lienem omnium inſtrumentorum, quæ ſuperfluorum excretioni ſerviunt, maximum Natura fecerit, neque enim ei, qui hujus magnitudinis veram cauſam aſſignare cupit, ſatis eſt, opinor, ut ad hujus viſceris raritatem confugiat. Cæterum Renes duo ſunt, niſi Natura legem immutet, & transgrediatur; Lienis autem unus, & una Veſica bilis, quia cum pauciſſimum ſit melancholicum excrementum, & bilioſum ipſo copioſius, utroque vero aquoſum multo cumulatius, unicus Renis tanto excremento purgando ſufficere non potuiſſet, niſi duplo major, quam eſt, factus eſſet; magis autem decere Natura putavit, pro magno duos parvos

vos utrimque ad ſpinam collocare, ne aut Venter eminentior eſſet, aut animal inæquabile in alterum latus propenderet & inclinaret. Hæc autem poſitio, quam ſunt adepti, eſt maxime decora & congrua; nam parum ſubtus Jecur poſiti, propter ejus viſceris proximitatem, tum foveri commode poſſunt, tum ſeroſam humiditatem facilius attrahere & expurgare; & quia maximæ venæ utrimque adjacent, præterquam quod aliorum organorum alimenti ſedem non occupant, corpus etiam æquabile reddunt, & in anteriorem partem nihil prominens; ſimulque quaſi vallo ſepti, ſecuram ac ſtabilem ſedem nanciſcuntur, quam eis coſtarum flexus in poſteriora oportune præbet: quod vero dexter Renis ſuperior ſit & primus, ſiniſter inferior & ſecundus, quia viſcus, quod purgatur in dextris poſitum eſt, & quia loci commoditas poſtulare videbatur, ut quanto Hepar Splene ſuperiorem poſitionem adeptum erat, tanto etiam dexter Renis ſiniſtro eſſet elatior, quum id falſum eſſe Anatome plane oſtendat, Galeno ſimpliciter concedendum non eſſe, jam admonui: Renes præterea adverſam poſitionem parem non habere, ſed alterum altero eminentiorem eſſe, ne ſcilicet alter alterius tractum impediat ac remoretur, dubitationem habet; nam præterquam quod Renes poſitum habere interdum plane æquabilem inſpicimus, vaſorum Emulgentium ortus, quorum beneficio ejuſmodi attractio fit, cum Renum poſitione perpetuo non conſentit; & ſi hoc quoque concedatur, tamen ratio majus momentum non habet; etenim multa vaſa æqualiter diviſa ſunt, veluti ea, quæ ad crura proficiſcuntur, quorum tamen attractio minime impeditur: ſed fortaſſe, ut Galeno placet, hoc peculiare vaſorum Emulgentium eſt, quia attractio in ipſis & major eſt, & magis ex uſu. CAP.

Cap. XXXIX.

De Uſu Renum Pinguis, Membranarum, Vaſorum, Ureterum, Nervorum, & Aquei Excrementi.

Pinguedo Renum non paucas utilitates affert; ut enim præteream nunc utrum, quemadmodum Ariſtoteli placuit, alimenti concoctionem & humoris ſecretionem procuret, certe Renes tegit exterius ac munit, & calorem diſſipari prohibet; intus vero inſtar molliſſimi ſtraguli vaſis ſubſternitur, & ejus leni ac lubrica humiditate, non ſecus ac glandula & adeps, quæ circa collum Veſicæ ſita ſunt, urinæ acrimoniam temperat atque obtundit, facitque ita, ne lædat, neve Renes areſcant; quæ forſan ratio impulit Ariſtotelem ut crederet, ſolere eos, qui Renum vitio ægrotant, pingues eſſe: verum pinguedo modum excedere non debet; nam nimia copia adeo Renes obſtruit, ut denſata ipſorum ſubſtantia, & conſtipatis vaſis, ipſi pene ſtrangulentur, quod malum propter ubertatem pabuli ovibus ſæpe accidere, idem Ariſtoteles teſtatus eſt. Membrana exterior Renibus, quos undique ambit, firmat ac fovet, operimenti, vinculi & mollis ſimul ſtraguli loco eſt: ea vero, quæ propria Renum membrana eſt, extrinſecus quidem obducta ſubſtantiam unitam continet, figuram cuſtodit, ſuperficiemque lubricam ac ſplendentem reddit; intus vero reflexa, Renum portas & ventres ſubintrans vaſorum comes fit, eaque undique cingens & veſtiens admodum firmiora reddit: eorum autem ora num inſtar coli obtegat & velet, inſtarque janitoris ſeu cuſtodis, ne quid inde præter

Na-

Naturæ inſtitutum egrediatur, provideat, iis relinquo, qui Anatomen accuratius exercent, inquirendum, & proprium pariter glandularum, quæ Renibus hærent, uſum, quem quidem ego fateor exploratum etiam nunc me non habere. Cæterum vaſa in origine & inſertione ampla ſunt, quia aqueum excrementum, & copioſius aliis eſt, & alimento atque utili ſanguini permixtum: brevia & robuſta creata ſunt, ut Renes quaſi vincula ſuſpenſos ſuſtinerent, ne longius a Jecore diſtraherentur; ramus unus aut alter venæ, quæ Azygos dicitur, cum eis unitur, ut mutuus fiat Renum ac Thoracis conſenſus; quasdam ad Teſtes & ad vicinas partes emittit propagines, quo illi ſemen conficere, hæ vero nutriri commode poſſint; multifariam vero diviſa, & pluribus locis invicem juncta ubi ad Renum ſubſtantiam penetrarunt, illam circumdant, & inſtar retis implicant, & quaſi ſarcinam ſtringunt: deſinunt denique in anguſtos & tenues fines, ut ſanguis melius elaboretur, & ſeroſum ab eo excrementum facilius ſecernatur. Ureterum ſubſtantia exanguis eſt, ſimilis, ut expoſuimus, Veſicæ Urinariæ, cujus ſunt germina, idemque ſecundum genus utriuſque uſus eſt; illa nimirum urinam ſuſcipit; hi deducunt: in ſubſtantiam Renum plures ramos tanquam digitos diffundunt, ut ab eis ſeroſum excrementum attrahere omni ex parte poſſint: lati ſunt, & præcipue extrema ora, ut glandulas, vice operculorum eis incumbentes, melius circumquaque amplectantur & ſtringant: Veſicam Renibus conjungunt adeo, ut hæc ex illis pendere videatur: obliqua eſt horum vaſorum in Veſicam inſertio, ne lotium ab ea ſurſum ad Renes remigret, quem uſum præſtare etiam opercula quædam iiſdem vaſis impoſita, Galenus quando-

doque arbitratur, qui etiam nervos Renibus ea ratione tribuit, ut aliquid ſenſus habeant, quo a plantis ſejungi, numeroque particularum animalis cenſeri poſſint. Sunt jam omnium partium uſus, quantum noſter is Tractatus exigit, explicati; idcirco finem faciam, quum de aqueo humore nonnihil ſcripſero: hic profecto, quamvis excrementum ſit, inutilis tamen non eſt; nam quamdiu alimentum in Meſenterii Jecorisque venis continetur, dilutum id ac fluxile eſſe oportet, ut per anguſta loca penetrare queat; hanc autem utilitatem ſeroſus humor ob ejus tenuitatem præbet, cujus gratia vehiculum alimenti ab Hippocrate appellatur; ſed ubi ſanguis in Cavam venam penetravit, hoc auxilio amplius non eget, quia venæ amplæ ſunt, ipſe vero fluxilis; cujus rei cauſa eſt primum Hepatis, deinde Cordis calor multo vehementior, ideoque vehiculi munere functus, in corpore permanere jam non debet, ſed a Renibus attrahi & expelli, quod ut commode fiat, admodum adjuvat tenuitas excrementi; quandoquidem tenuia craſſis promptius attrahuntur, & per denſam ſubſtantiam, cujuſmodi eſt Renum caro, facilius excernuntur.

DE

DE RENUM ADMINISTRATIONE.

Cap. XL.

Renum Adminiſtratio in quibus Obeunda ſit, & ob quam Utilitatem.

Renum fabrica, actionibus, atque utilitatibus explicatis, ſupereſt, ut de adminiſtratione Anatomica aliquid ſcribamus, ne noſter hic Libellus non ſit omni ex parte abſolutus: fructum autem ex ea triplicem capiemus, nempe ſi hominum cadavera, qui dum viverent, integra valetudine erant, incidantur, quilibet plane cognoſcet, num Renum fabrica talis ſit, qualem deſcripſi, an minus; ſin corpora eorum, qui aliquo morbo interempti ſunt, diſſecentur, morborum cauſæ, & commoda medendi ratio explorabitur; quod ſi brutorum etiam tunc viventium ſectio accedat, licebit earum particularum, quas ſenſuum judicio ſubjiciuntur, actiones & uſus intueri; maxime autem intereſt uno tempore adminiſtrationis modum in horum trium corporum ſectione docere, & morborum, qui aperto cadavere oculis cerni poſſunt, meminiſſe, atque de his, quæ ad Artis exercitationem ſpectant, ſæpe admonere, ut unuſquiſque eorum aſpectu, quæ mihi uſu venit, ut viderem, & cognitione allectus, ad inveſtigationem mirabilium Naturæ operum inflammetur, omnemque induſtriam ac ſolertiam adhibeat, quo multo plura ipſe ac meliora excogitet, inveniat, & adjiciat: nec eſt cur vitio mihi quis-

quam vertat, ſi dum Renum Anatomen deſcribo, de aliquibus etiam eorum morbis, & ratione illos curandi tracto; nam non de omnibus, ſed de his tantum, qui aperto cadavere oculis ſubjiciuntur, dicere inſtitui, ad quos probe dignoſcendos, & recte curandos, ſectio plurimum lucis & opis affert: quam ob rem, ſicuti eos, qui iſta prætermittunt, reprehenſione dignos arbitror, ut qui præcipuam utilitatem aut ſpernant, aut negligenter mittant; ita etiam quorumdam aliorum propoſitum mihi nunquam probari potuit, qui, dum humani corporis fabricam ſcribunt, ſingularum quoque partium morbos enumerant atque exponunt; quum eorum morborum tantum meminiſſe deberent, quorum abſoluta ac certa notitia haberi, & conveniens medendi ratio inveniri ex diſſectione poteſt.

Cap. XLI.

De Obſervatione eorum, quæ Conſideranda ſunt circa Renes ante Ipſorum Sectionem.

Aperto Abdomine, primo Ventriculum, Jecur, Lienem, & Inteſtina Renibus partim incumbere, partim utrimque adhæreſcere inſpicies; deinde his particulis ademtis magnitudinem ipſorum intueberis; neque enim ambo eamdem ſemper dimenſionem habent; neque in Fœtibus pro ratione aliarum partium ſymmetriam; ſed majores fere uſque occurrunt. Numerus nihil ſpeculatione dignum affert, ſi Natura lege ſua ſtet; ſed ſi ſecus faciat, unicus Renis ſpina media innixus magnam admirationem movebit, & longe majorem tres Renes, ſi ut nobis ſemel obtigit, eos videndi nactus oc-

ca-

caſionem fueris. His inſpectis, altitudo, intercapedo a maxima Vena, nec non vaſa, quæ Emulgentia appellantur, expendenda veniunt; tum quia apud Hippocratem, vel potius apud illos, qui ejus libros adulterarunt, admodum variæ ac falſæ horum vaſorum deſcriptiones reperiuntur; tum etiam quia eorumdem origo, diſtributio, atque inſertio in hominibus adeo diverſa diſſecantibus occurrit, ut etiam in uno eodemque cadavere vaſa dextri lateris ab iis, quæ ſunt in ſiniſtro, plurimum differre haud raro inveniantur; tum denique ut momenta cauſarum & utilitatem conſideres, quas de Renum ac vaſorum altitudine priores Anatomici aſſignarunt; ubi enim ſedula adminiſtratione ſemel atque iterum obſervaveris, num Renes aliquando e regione ſint adamuſſim poſiti, & ſi alter ſuo conjuge ſit eminentior, num is perpetuo dexter ſit, an ſecus; numve vaſorum ortus pro ratione altitudinis, aut depreſſionis Renum variet; ac denique utrum hujus rei cauſa ſit Jecoris, Lienis, Ventriculi, & Coli inteſtini poſitio, vere judicare & recte poteris, quis Anatomicorum admirabilem, tametſi admodum variam, Naturæ artem circa Renum & horum vaſorum ſitum ac diſpenſationem melius expoſuerit; quiſve hujusce varietatis, aut veras, aut commentitias cauſas aſſignaverit: intelliges autem, ni fallor, perſpicue eos, qui aliter quam nos ſcripſerunt, bruta ſolum, quæ non ita multum ab hominis fabrica diſcrepant, ſecuiſſe, aut certe deſcripſiſſe, atque ſectione brutorum deceptos complura longe aliter, quam in homine ſint, poſuiſſe, atque ex his, quæ frequenter occurrunt, haud pauca omiſiſſe; Natura enim, ut jam monui, in brutorum Renibus conformandis, & in eorum vaſis diſpenſandis, a propoſito inſtituto

ſuo

ſuo raro recedit ; in hominibus autem frequenter, quaſi omni lege ſoluta libera voluntate utens. His ſedulo & ſæpius expenſis, ſi te laboris non pigeat, ut variam & admirabilem ejusdem Naturæ artem contempleris, poteris etiam animal aliquod brutum ex iis, quorum in enarratione mentionem fecimus, diſſecare; neque enim parvi pendenda eſt, ut fit a multis, eorum Anatome, quia, ut cætera ſileam, complures nobis rationes ſuppeditat, quæ in hominis fabrica non facile inveniuntur; quod cum in aliis, tum præcipue in Renum ſitu aperte intuemur, nam in multis brutis, quorum numero Erinaceus minor eſt, altera Jecoris fibra excavata cernitur, quæ dextrum Renem æque eleganter, atque amice ſuſcipit & amplectitur, ſinitque ut aſcendat: in homine vero, in quo non expedit Jecur hac parte eſſe excavatum & in lobos diſſectum, Renis dexter ei tanquam nobiliori membro locum cedens, ſedem paulo inferius accepit: ex vera hac ſitus Renum cognitione cum cæteris hanc utilitatem capies, quod topica remedia Renibus applicare ſtatuens, in errorem quorumdam Medicorum non incides, qui vel mediam lumborum ſpinæ regionem, vel Oſſis ſacri ſedem inconſiderate illinunt: ſed ad Renum adminiſtrationem redeo. Cuncta hæc ſine manuum opera, aut ſcalpelli ope intuitus, pinguem Renum tunicam tempeſtive detrahes, quod dum facis, cave quæſo ne glandulas prætereas, quæ Renibus incumbunt, & vaſa parva laceres, quæ in membranam illam & glandulas prædictas diſtributa ſunt; nam præterquam quod illorum tibi origo & conjunctio varia occurret, fieri etiam poterit, ut reperias glandulas a propriis vaſis perforari, & conjungi quoſdam alios ramos cum venis Septi tranſverſi videas, quæ quidem

dem admodum elegans Naturæ ſolertia omnes propemodum Anatomicos ad hanc diem fugit: occurret etiam tibi, ſectionem docta expertaque manu administranti, alia vaſorum unio & commixtio ſane admirabilis, diligentioribus Anatomicis hodie non ignota, quæ quidem unio fit ab extremis venæ partibus, quæ Azygos dicitur, quia ſociam non habet, aut cum Emulgentibus, aut cum proximis Cavæ ramis, qui e regione ſummitatis ſecundæ lumborum vertebræ oriuntur: ſunt vero iſta abs te præcipue obſervanda, quia ex hujuſmodi inſpectione venarum & notitia duplicem percipere fructum potes, nam vaſorum deſcriptionem veriorem & magis abſolutam habebis, & quoſdam morbos commodius curabis, & vero horum vaſorum unionem atque permixtionem iterum ac ſæpius contemplatus, quantum utilitatis noſtra hæc diligentia Medicis afferat, facile percipies: quod ſi Medica ſpeculatio eo præſtantior aliis exiſtimatur, quo majori uſui eſt, fateri oportet ſtudium etiam & obſervationem hanc noſtram haud eſſe parvi faciendam, quia prætérquam quod cauſas quorumdam Naturæ operum explicat, ægrotis prodeſſe novo etiam modo docet: utinam Medici noſtræ ætatis honeſta æmulatione moti, poſthabitis contentionibus, quæ nihil aliud efficiunt, niſi quod ad jurgium & convicia provocant, pulcherrimis ſeſe utilibuſque rebus inveniendis potius exercerent, quam in curioſa id generis inquiſitione, quæ quum inutilis plane eſt, tum odia etiam excitat, & animos disjungit: inanis ſane conatus quanto major eſt, eo magis contemni debet; utilis vero labor & honeſtus tanto pluris fieri, quanto præſtantius eſt id beneficium, quod inde in homines proficiſcitur. Si venarum Emulgentium cum ramis

illius, quæ Azygos dicitur, quia ſocia caret, conjunctionem noviſſet Galenus, pariterque propaginem interdum venæ Portæ uniri cum venis Septi obſervaſſet, veram etiam viam cognoviſſet, qua Pulmo & Thorax expurgari per Renes & Inteſtina poſſunt; neque ut modum Thoracis evacuandi doceret, ad communia quædam confugiſſet, affirmans in ejuſmodi expurgatione materias vel per ipſa Inteſtina evacuari, vel in ipſum Cor prius retrahi, deinde per ejusdem viſceris vaſa ad Renes deduci; hoc enim quamvis fieri poſſit, fieri tamen a Natura haud ita facile concedendum eſt; quia quum via hæc ſatis longa, tortuoſaque ac inuſitata ſit, commixtio autem ſanguinis boni ac ſpiritus cum pure admodum periculoſa, credendum eſt, ſagacem Naturam ejus generis evacuationes valde cavere, & quam rariſſime tentare: accedit quod Galenus ipſe ejus fortaſſe, quod alibi ſcripſerat parum memor, alicubi de hac putris materiæ tranſſumptione, quæ in Cor fit, adeo anceps eſt, ut eam fieri vix affirmare audeat; rationi enim conſentaneum eſt, Naturam de Principe viſcere maxime ſollicitam ejus generis excrementum potius a Corde repellere, quam ad ipſum attrahere. Sed quærat forſan & quidem jure aliquis, cur Natura Thoracis vitia per Renum ac Veſicæ evacuationem ita raro judicet ac finiat, ſi adeo brevis eſt rectaque & declivis, veluti expoſuimus, a Thorace in Renes via: eſſet profecto hæc inveſtigatio & pulchra & utilis, ſed longe ab inſtituto noſtro abeſt; neque enim ſunt omnia hic a nobis explicanda, ſed adminiſtratio Renum, una cum ipſius utilitate, exponenda.

CAP.

Cap. XLII.

Quopacto Nervi Renum Incidendi ſint, & quomodo Inveſtigandum, num per Vaſa Urina in Cavitatem ipſorum Coletur.

Situ Renum, eorumque vaſis, nec non & pingui membrana, ac parva glandula obſervatis, alterum Renem Emulgentibus & Urinario vaſe diſſectis, a cadavere ſepara, & in manus ſume. Primum quidem nervorum ramos, quos circa principia arteriarum Meſenterii oriri, varioque modo invicem complicari diximus, ſcalpello divide; deinde eam portionem, quæ Renem adit, filo liga, quo perſpicere melius poſſis, quum Renem ſcindes & aperies, paucine & obſcuri nervi in ſolam membranam diſtributi Renibus offerantur; an plures, qui in ipſorum ſubſtantiam cum arteriis digerantur. Cæterum, Rene in manus accepto, color inſpiciendus eſt, qui quidem melius oculis comprehendi poteſt, quam oratione deſcribi; deinde tenuiſſimi vaſorum ſurculi obſervandi, qui ſub ea membrana perreptantes variis illam lineis ac figuris pingunt, & deſcribunt: mox vero figura ac ſuperficies accurate conſideranda eſt, num ſcilicet æquabilis ſit; an, ut Ariſtoteles ſcribit, ex multis particulis conflata, inſtar Renum bubulorum inæquabilis; neque enim hoc unquam opinor invenies, niſi, aut cadaver nactus fueris, cujus Renes tuberculis ſcateant; aut Natura in eis conformandis a lege ſua diſceſſerit: duc deinceps in gibba Renis parte ſecundum totam ipſius longitudinem ſcalpello lineam minime profundam, ejuſque tunicam unguibus detrahe, quæ tam facile trahentem

tem ſequitur, & tam nullo negotio excoriatur, ut ſubſtratæ carni potius hærere, quam connata eſſe videatur: tum vero ſpongia aquæ calidæ immerſa Renem fove, fiſtulaque in venam & arteriam Emulgentem immiſſa periculum facito, num aqua, aut ſpiritus ore impulſus Renis ſubſtantiam undique pervadat ac penetret; an vero aliqua alia via ſit, per quam ambo in Renum cavum penetrare poſſint: mox fiſtulam in Ureterem conjicito, ſimilique modo experire, qua aqua vel ſpiritus via retrocedat, num ſcilicet in venam & arteriam remigret, an per Renis ſubſtantiam diffundatur; eſt vero hæc adminiſtratio, non modo in eo Rene obeunda, a quo detracta propria jam membrana eſt, verum etiam in altero adhuc intacto; cernes enim, quum aliquod ex tribus his vaſis, aut aqua, aut impulſo ſpiritu turgidum factum fuerit, Renem tumore attolli, & ejusdem propriam membranam, perinde atque in ambuſtis accidit, a ſubjecta carne ſeparari: is vero Renes adminiſtrandi modus tibi facile oſtendet, & perſuadebit, urinam ipſam per Renum carnem percolari, nulloſque Emulgentium vaſorum ramos in ipſorum cavum penetrare, longeque minus hos ipſos ramos cum illis, qui ab Ureteris per ſubſtantiam Renum diſpenſantur, coire; ſed per caruncculas papillis mammillarum ſimiles aquam & ſpiritum in Renum cavum ingredi, ac per eaſdem regredi; ideoque fruſtra tentabis ſtylum, quamvis tenuiſſimum, ab Emulgentibus vaſis in ſinum Renum immittere, ſi Galeno credens experiri hoc valueris.

Cap. XLIII.

De Vaſorum, Ureterum, ac Nervorum in Renes Diſtributione exploranda.

His recte riteque adminiſtratis, tempeſtivum erit propriam Renum tunicam hinc inde jam detractam & excoriatam, Emulgentibus, Urinario vaſe, ac nervis, quos ligaſti, altera manu ſimul cum ea apprehenſis, qua te ducet, ſcalpello ſequi; illa ſane una & continua exiſtens, ac ſimul cum his vaſis permeans intra ſciſſuram expanditur, quæ, Renum ſubſtantia quaſi utrimque diviſa ac laxata, in ſima ipſorum regione fit; eſt autem ſatis ampla, & alte penetrat, ſtatimque, tunica detracta, ſe conſpiciendam præbet copioſa pinguedine, pro ratione tamen habitus corporis, ſemper undique circumfuſa & plena, quam ſi bene detergas atque abradas, Renum ſubſtantia inæquabilis & quaſi eroſa apparebit, non quia hac parte ab aliis diverſa ſit, ſed quia propter magnorum vaſorum diviſiones, quæ eo loco ſunt, non perinde continua & æquabilis videri poteſt, atque illa, quæ in gibba Renum ſede continetur, quæque tenuiſſimis ac viſum propemodum effugientibus vaſorum ramulis ubique eſt refertiſſima; quam ob cauſam ſuſpicor, pleroſque Anatomicos ſpongiformem ac cavernoſam eſſe Renum ſubſtantiam aſſeruiſſe. Poſt hæc accurate conſidera, eademmet propria Renis membrana hinc inde reflexa & expanſa, quopacto vaſorum ramos non minus eleganter, quam amice excipiat; ipſi vero rami, perinde ac anſerum digiti, eadem membrana ſuffulti ſupra infraque expandantur, & adipe undique circumfuſi,

atque inæquabili carne firmati uſque ad Renis altitudinis medium perveniant; horum autem vaſorum progreſſum & diſtributionem ut videas, alterius generis diligentia adhibenda eſt; nam primo Renum caro in gibba ejus ſede diverſis lineis, nempe tranſverſis & obliquis, incidenda eſt, ac digitis comprimenda; ſiquidem plurimas guttas ſanguinis manare ſtatim videbis; deinde altero Rene apprehenſo, (prior enim haud erit, arbitror, propter varias ſectiones idoneus) ipſius ſubſtantiam obtuſo ſcalpello ſenſim rade: quodſi ad ferendos Anatomiæ labores parum aptus non fueris, tenuiores quoque vaſorum rami in conſpectum venient, tunc vero ſtylo per Emulgentia vaſa immiſſo, miram ipſorum elegantemque diſpenſationem & conjunctionem obſervare poteris, quam variis in locis fieri oſtendi; cernes item apertiſſime eoſdem in ſinum Renum non finire, ſed non longe ab extrema ora ambitus, ſeu gibbæ ipſorum partis, propter tenuitatem aboleri; eadem cura adhibita certior fies, num membrana, quæ vaſa ſuccingit, diviſiones ipſorum perpetuo ad finem uſque comitetur: deinde nervis apprehenſis, docta & experta manu adminiſtratio obeunda eſt, ut videas ipſorum ramos non ſolum membranam adire, verum etiam arteriarum diſtributionem ſequi, & in Renum ſubſtantiam diſpenſari. His peractis, vaſe Urinario accepto inſpice, num hujuſmodi ſit, quale ipſum Natura majori ex parte formare ſolet; an aliquid præter inſtitutum habeat: tale aliquod ſi forte contingat, noſtras Tabulas quæſo inſpice, eiſque ſiquid deeſt adde; ego enim neque omnes, quas mihi videre obtigit, formas deſcripſi; neque adeo Naturæ artem & ſolertiam me obſervaſſe profiteor, ut mihi perſuadeam, nullum locum aliis humana cada-

vera

vera accuratius diſſecandi relictum eſſe: quodſi id vas tale fuerit, quale eſſe frequentius ſolet, videbis primum venulas ad capillorum ſimilitudinem valde tenues, quæ communem ejus membranam, a Peritonæo ortam, perreptant; varioque modo delineant ac pingunt; deinde Hippocratis gratia oportet te ſedulo animadvertere, num id vas triangulum ſit, an rotundum; numve, ut Galenus ſcribit, eamdem ſubſtantiam cum Veſica Urinaria habeat; ego enim, ut jam monui, quamvis Urinarium vas, perinde ac Veſica, primo intuitu exangue appareat, puto tamen, tunicarum numero, contextuque ac natura fibrarum ab ea plurimum diſcrepare.

CAP. XLIV.

Varii Adminiſtrandi Modi, ut videas Diſtributionem Ramorum Vaſis Urinarii in Renes, & quopacto Canis & Bos hac parte ab Homine diſcrepet.

Cuncta hæc intuitus, Urinarii vaſis ramos, qui in ſubſtantiam Renum diſtribuuntur, diligenter obſervare debes; quod eam potiſſimum ob cauſſam faciendum eſt, quia de eis priores Anatomici aperte non meminerunt: ſunt autem plerumque novem breves, amplique, ac miro artificio, inſtar ſcyphi & choanæ, in fine latiores, qui parva glandula, quaſi operculo, clauduntur, eique ſuis fibris undique adhærent atque alligantur: hæ vero fibræ utrum cum tenuiſſimis ſurculis venarum & arteriarum, quæ in caruncùlas aut finiunt, aut inſeruntur, conjungantur, an minus, Renum ſubſtantia

inibi ſenſim deraſa, explorare potes: his peractis, vas, Urinarium cum ſuis ramis ſepara, animum diligenter advertens, num, ut ſæpe uſu venire ſolet, non ſolum ramos habeat, ſed aliquibus etiam foraminibus ſit pervium, in quæ memoratæ carunculæ ſeu verrucæ pariter conjiciantur; imple deinceps vas iſtud atque ejus ramos lana aut xylino, ne contrahantur & concidant; fiet enim fortaſſe, ut hac adminiſtrandi ratione in tuam ſententiam illos ducas, qui contentioſe admodum hodie confictam Renum fabricam tueri ſatagunt, quique Præceptoribus magis, quam veritati addicti, nimis acriter illos accuſare audent, qui Renum ſinus inſtar cribri perforatos eſſe ſcribunt. Cæterum relicto parumper Urinario vaſe, Renem a gibba ipſius parte ad ſimam, per medium ducta linea, ſcalpello divide, ſimulque eas, quas paulo ante nominavi carunculas, ſecundum ipſarum longitudinem diſſecato; mox Renum undique ſubſtantiam digitis nunc tendens, nunc laxans diſpice, num concreta ac ſuffuſa ſit, & inſtar ceræ, quæ minutiſſimis rectiſque quibuſdam lineis ab ambitu ad centrum tendentibus exſculpta ſit, tota deſcripta eſſe videatur; an fibris potius carneis aut ligamentoſis cuncta ſit prædita; an vero neutrum horum ſit, ſed vaſa capillorum modo per eamdem diſtributa, ejusmodi fibrarum ſpeciem repræſentent; conſidera etiam, num rationi congruat aſſerere, per hos ſulcos, inſtar pilorum tenues, lotium ipſum in Urinarii meatus ramos, atque ab iis in Renum cavitatem percolari; & num denique mirum hoc Naturæ artificium aliis Anatomicis exploratum fuerit: licebit autem hos ſulcos in ſubſtantia Renum exſculptos, perinde atque exigua foramina in papillis mammillarum, melius cernere, ſi eamdem Renum

ſub-

ſubſtantiam ſcalpello antea diviſam, & digitis hinc inde tractam diſcideris: poteris etiam alia ratione adminiſtrationis uti ad Urinarii vaſis ſinum ac ramos, nec non & carunculas, quæ eorum fines ingrediuntur, intuendum, obtuſum ſcilicet ſtylum per Ureterem in ſingulos ejus ramos conjiciendo, eodemque Renem ipſum in parte gibba ſemper perforando, & qua ſtylus penetrat, ſcalpello Renem ad cavum uſque dividendo: hoc ſane pacto ſingulas carunculas ſinguloſque ramos Urinarii meatus recta per medium ſcindes, talemque Renis ſpeciem fieri videbis, qualem nos in una ex noſtris Tabulis delineavimus; neque enim conficta, opinor, ab aliis copia pinguedinis impedimento eſſe poterit, quominus omnia adamuſſim cernere ac dijudicare poſſis; quandoquidem in hac parte ne tantillum quidem pinguedinis reperitur. His rite adminiſtratis, hortor obteſtorque omnes Anatomicæ Artis ſtudioſos, ut caninum ac bubulum Renem diſſecent, quo melius quæ a me & ab aliis de Renibus ſcribuntur, aſſequi poſſint; ſi enim canis Renem, ſectione a gibba ipſius parte ad ſinum uſque ducta, primo quis dividat, inſpiciet longe ſecus, quam in homine, portionem quamdam albam & exanguem, naſcenti Lunæ non abſimilem, ſinum in duas partes dirimere; deinde hac Renis portione utrimque ſcalpello detracta, rami membranoſi corporis in conſpectum venient, qui longe aliter ſe habent quam humani, ſtylus enim per Ureterem immiſſus in nullum ipſorum ingreditur: deinde ut de vera canini Renis deſcriptione atque adminiſtratione certior fias, membranoſum corpus, membranæ ſubjectæ extremis in partibus connatum, ſecare oportet, atque, ut pictura noſtrarum Tabularum admonet, detrahere; ſub eo enim quaſi ſub oper-

culo, utriuſque vaſis Emulgentis rami multa pinguedine ſepti continentur, quibus membrana Renum propria in Renis ſinum reflexa pluribus foraminibus pervia, inſtar ſtraguli, ſubſtrata eſt, per quæ vaſorum ſurculis commodum ac tutum iter præbetur: hæc profecto adminiſtratio idonea eſt, ſi recte fiat, ad perſuadendum unicuique, niſi animo ſit plane obſtinato, num utriuſque vaſis Emulgentis rami in corpus membranoſum, ut alii ſcribunt, degenerent; anve pro humano Rene caninus ſit incidendus ac deſcribendus. In bubulo Rene inæquabilis ſuperficies, & vaſorum diſtributio conſideranda eſt; illa, Ariſtotelis cauſa, qui homines a bobus hac parte minime diſcrepare credidit; hæc, quia Naturæ artem commendat, ſimulque oſtendit, quopacto Urinarii mihi vaſis rami innotuerint, & occaſio data ſit eoſdem poſtea in hominibus etiam inveniendi: inde ſcilicet, quod quum bubuli Renes, & multo magis urſini, ex multis particulis invicem ſeparatis compoſiti ſint, in quas vaſorum Emulgentium rami inſeruntur, animadverti, fieri haud poſſe, ut lotium ab illis ſecerneretur, & in unum ſinum percolaretur, niſi in quamcunque earum particularum Urinarii vaſis propago inſerta eſſet. Cæterum canino ac bubulo Rene adminiſtrato, ad Ureteras redire oportet, ut Anatomes ignaros convincas, qui leviſſima conjectura moti, eos in Veſicam inſeri negant, & a Seminariis vaſis minime diſtingui arbitrantur: ſpectanda autem præcipue occurrit obliqua eorum in Veſicam inſertio, & cauſa Galeni membranea opercula, a ſubſtantia Veſicæ minime diverſa, inquirenda ſunt, quibus hæc ipſa vaſa, inſtar follium ac majorum pilarum, extrema parte obtecta eſſe creduntur; deinde Veſica aut humore, aut flatu impleta, ipſiuſque ſiſtu-

fiſtula, quæ in pudendum terminatur, ligata manibus vario modo comprimenda eſt, ut experiaris, num per hos meatus humor aut flatus egredi poſſit; qui enim Aſclepiadem ſecuti ſunt, hac inani ratione moti, meatus a Renibus in Veſicam inſeri, negare non erubuerunt.

Cap. XLV.

De his, quæ in Cadaveribus Eorum, qui aliqua Renum Affectione Laborarunt, Animadvertenda ſunt.

Erit vero adminiſtratio in corpore hominis, qui aliqua Renum ægritudine affectus fuerit, etiamſi propter eam obierit, tanto utilior, quanto priore pars hæc Anatomiæ ignotior eſt, & ad cauſas morborum dignoſcendas magis idonea, atque ad commodum Remediorum uſum explorandum aptior: utinam ego, dum junior ætate fui, & bona valetudine præditus, huic potius Anatomiæ parti ſtudium navaſſem, & tot annos, quot in illa conſumpſi, in iſta poſuiſſem, neque tam ſero ad agrum adeo fertilem excolendum aggreſſus eſſem; abſolviſſem, Deo adjuvante, niſi memet ſpes fefelliſſet, inceptum opus, & honeſti laboris a me ſuſcepti aliquem fructum, commendatione & laude dignum, adeptus eſſem, quod exſequi amplius nequeo, coactus, tum ob ingraveſcentem jam ætatem, tum propter continuos ingenteſque articulorum cruciatus, ab incepto deſiſtere, animumque penitus deſpondere; quam equidem jacturam multo moleſtius fero, quam alia damna ac incommoda, quæ multa & ſumma aliquot abhinc annis accepi & paſſus ſum: ſed redeo

ad inſtitutum. In cadaveribus illorum, qui vi morbi interierunt, pro varia ejus ſpecie, Renum quoque color mihi varius occurrit; nempe quia ſecus, atque ut aliis viſceribus eveniat, levi perſæpe de cauſa immutatur; idcirco ruber frequentiſſime, clarusque, ac ſplendens apparet; interdum obſcurus & ſubniger; non raro ſubalbidus. Subſtantia vero cernitur, modo laxa, fragilis, & quaſi putris, modo denſa, dura, & arida. Superficiem varicoſam & innumeris tuberculis ſcatentem perſæpe vidi: in Cæcilia nobiliſſima Romana Tiberii Alberini uxore, quæ propter violentum nec naturalem partum, poſt copioſum ſanguinem excretum, obierat, Renes albi, fragiles ac putres inventi ſunt, ſub quorum propria membrana tantum flatus collectum erat, ut videretur a ſubjecta carne prorſus ſeparata, adeoque turgida ac diſtenta, ut magni tumoris ſpeciem primo intuitu referret. Pinguedinem adeo concretam ac duram aliquando inveni, ut lapidis duritiem fere æquaret, qua pinguedine Renes obſtrui, & conſtringi, ac plurimum imminui ſicut non ſemel vidi, ita plane ignoro, num in Apoplecticorum cadaveribus conſtipati ad ſummum, & omni prorſus concavitate deſtituti reperiantur; quodſi hoc uſu veniat, conſiderare expedit, cur non potius laxentur, quam contrahantur; quum in Apoplecticis cæteræ partes reſolutæ ſint, & Renes ipſi, quorumdam judicio, carneas fibras habeant. Bonifacius Corneus Nobilis Peruſinus diuturno Renum dolore & calculo interiit, erat ei ex Renibus alter magnus, tumidus, putris, calculiſque, ac materia viſcida & ſanioſa refertus; alter vero, quamvis nihil hujuſmodi pateretur, adeo imminutus, ut magnitudine parvam caſtaneam vix æquaret; cujus rei, ut arbitror, cauſa erat, quia hic jam

jam diu ſuo munere penitus fruſtrabatur; quippe qui revulſioni obſiſtere nequiret, quam aſſuetus & copioſus fluxus excrementorum ad alium male affectum Renem aſſidue procurabat; imminui vero particulas quasdam, ubi a ſua actione prorſus vacant, ut de aliis nunc taceam, Uterus ipſe aperte declarat: maxime præterea imminutos, exſiccatos, obſcuros & undequaque tuberculis plenos Renes conſpexi in Marco Vigerio, Viro clariſſimo, Epiſcopo Senogalienſi, ex Ruveria familia Illuſtriſſima orto, qui propter calculum retenta urina periit; quamvis non ſine magna admiratione Medicorum nullo fuiſſet, quamdiu ægrotaverat, dolore affectus. In ſanguinis mictu, num ſola Renum ſubſtantia, an ipſa quoque vaſa dilatentur ac laxentur, nunquam videre potui; ſicut nec etiam quempiam ex his, qui pilos mingerent, mihi unquam ſecare obtigit, quo certior fierem, numquid ad ſimilitudinem capillorum Renes diſcindantur, quod fieri poſſe Galenus inficiatur, an vero pili ipſi in Ureteris, ex fibroſo ac viſcido ſanguine, formam & longitudinem aſſequantur. Lapides non modo in Renum ſinu contineri, verum etiam in ipſorum ſubſtantia reperiri, compertum habeo, hincque expelli poſſe, non dubito, vaſe etiam, quod ſinum efficit, non rupto nec diviſo; nam, ut jam monui, variis amplisque foraminibus eſt pervium, per quæ calculi a ſubſtantia Renum in ipſorum cavum facile expelli poſſunt: hæc autem foramina, quamvis admodum pateant, tamen priores Anatomicos latuerunt; idcirco plurimis nec vulgaris doctrinæ Medicis errandi occaſionem præbuerunt, qui alterutrum neceſſario concedendum eſſe, non ſemel mecum acriter contenderunt; nimirum calculum, vel in Renum ſubſtantia non gigni, vel

ſinu membraneo eorum illæſo cum urinis excerni non poſſe. Neque vero prætermittendum eſt, Ureterem ſtatim ab egreſſu e Renibus latiorem redditum, inſtarque Ventriculi ſeu peræ paſtoralis recurvatum, frequenter magnam lapillorum copiam congregare, quos poſtea Natura ſagax ſenſim inde cum urinis expellit, quibus iter ob vaſis curvitatem interceptum non eſt, quamvis ſit calculis refertiſſimum. Hoc ſane Naturæ diligentiam ſummopere commendat; ſed magis illud, quod lapides inſignis magnitudinis in Renum ſinu contentos, quaſi coronarum orbes, medios ferat. Superioribus annis Juvenis quidam altero Rene doluit, cruciatuſque adeo auctus eſt, ut miſellus brevi vitam cum morte commutarit; hunc calculo minime laborare, conſtanter affirmabant Medici, quia neque urina ſuppreſſa unquam fuerat, neque tenuis, aut turbida, ſeu ſabuloſa apparuerat; his omnibus (multi ſane erant) ſolus ego repugnabam, arbitratus alterum Renem officio ſuo probe fungi, alterum prorſus obſtructum nihil lotii excernere, contentionem diremit ſectio, quæ aliter ſe habere, quam nos opinaremur, patefecit, lapidem nimirum magnum & oblongum cruciatus & interitus cauſam fuiſſe, qui quum eſſet medius perforatus, quominus urina exiret, impedire non poterat. Renum præterea lapides ab iis, qui in Veſica generantur, ſolo colore a Medico diſtingui poſſe, fere ab omnibus receptum eſt; ſed hoc plerumque fallere, ex diſſectione intelligimus, quandoquidem Renum lapides rubei vel crocei perpetuo non occurrunt, ſed non raro albi & cinericii conſpiciuntur, cujus rei exempla multa afferre poſſem, ſed uno contentus affirmo, vidiſſe me in Epiſcopo Senogalienſi, cujus paulo ante memini, lapidem album in-

ſignis

ſignis magnitudinis principium vaſis Urinarii occupare, reliquum vero cavitatis Renum innumeris fere lapillis ejuſdem coloris repletum eſſe. Cæterum ad has ſimileſque Renum affectiones particulas multas conſentire, adeo clarum eſt, ut probatione non egeat; quamvis id ſectio per ſe ipſam ſine rationis auxilio non ſemper manifeſtum faciat: Nephriticos vomitu & dolore vexari, quia Renes contactu Ventriculum male afficiunt, & virus quoddam in ipſius tunicas eructant, ſolus intuitus judicare poteſt; ſed cur Renum calculo laborantibus alterum crus obſtupeſcat, ſine ratione judicare ſenſus ullus nequaquam poteſt; quo fit, ut de his nunc tractare ſupervacuum ſit, quando ea ſolum ſcribere nunc decrevimus, quæ conſpici in ſectione ipſa poſſunt.

CAP. XLVI.

Vivorum Sectio quomodo Adminiſtranda ſit, ut quis videat Lotium ipſum per Ureteras in Veſicam Excerni.

Ut Opus Tractatioque noſtra omni ex parte abſoluta ſit, de vivorum adminiſtratione tantum dicendum ſupereſt, ad quam admirabilis Naturæ Inveſtigator & Interpres Galenus neceſſario confugit, quo Aſclepiadis de percolanda urina errores de medio tolleret. Itaque tu ſi cupis oculis ipſis videre, quopacto urina ex Renibus per Ureteras in Veſicam recipiatur, vivum canem ſume, & Anatomicorum more, ſuper tabulam huic negotio aptam, ſingula ejus crura atque os arte liga; deinceps recta ſecundum longitudinem per medium abdominis ducta linea, ſcalpello imum ventrem aperi, captumque utrum-

utrumque vas Urinarium laqueo liga, unde fiet, ut mejere canis amplius nequeat, Veſicaque inanis & vacua reddatur, meatus vero Urinarii ſupra vinculum lotio pleni ac diſtenti appareant: his inſpectis vincula relaxanda ſunt, atque animantis pudendo injicienda, unde accidet, ut Veſica lotio impleatur, nihilque ex ea per Urinarios meatus ad Renes regredi poſſit; tametſi in magna & longa ſuppreſſione urinæ contrarium accidere in pluribus ægrotis, quandoque obſervaverim; deinde alterum vas Urinarium, ſicut primum, ligandum eſt, quod quidem ab urina retenta in tumorem extolletur, id quod alteri non continget, quia libere illa confluere in Veſicam poteſt; denique ambo hæc vaſa transverſim incidenda ſunt, & abdominis vulnus diligenter ſuendum, ac medicamento aliquo emplaſtico, ne urina effluat, illinendum; quo peracto, implebitur cavitas Peritonæi lotio, non ſecus ac ſi animal Hydrope laboraret. Verum quando ea, quæ pollicitus ſum, videor jam præſtitiſſe, & meam fidem liberaſſe, opportunum eſt de tabula manum tollere, ac de Renibus diſſerendi finem facere.

BAR-

BARTHOLOMÆI EUSTACHII
EPISTOLA
DE
AUDITUS ORGANIS.

FRANCISCO ALCIATO
MEDIOLANENSI EPISCOPO
Civitatenſi, Sanctiſſ. Domini N. Pii IV. Datario, Bartholomæus Euſtachius Sanctoſeverinas Felicitatem.

Eximia Tua Virtus, ſingulariſque in me ornando voluntas, me hortantur atque adeo compellunt, ut enitar ea perficere, quæ cogitem Tibi fore gratiſſima; ſimul & in Tuis laudibus aliqua ex parte recenſendis (omnes enim oratione mea complecti non poſſem) oſtendere, mirum non eſſe, ſi omnes ad Tui amorem ita inflammentur & rapiantur, ut ſe Tibi multum debere ſentiant, me autem plurimum, & ſentiam, & prædicem: nam Tua integritas, vitæ inſtitutum, atque morum ſuavitas, tanquam regula quædam, & quaſi ſcopus mihi præfixus eſſe videtur, ad quem licet boni omnes, certa æmulatione moti, ſtudeant collimare, tamen vel nunquam, vel vix attingere poſſunt; quotus enim quiſque eſt, qui

ſit Tecum conferendus? etenim magna prudentia ſingularique virtute præditus ita Te geris, ut quamvis Fortuna maxime adjuveris, tamen ſic eam arbitrio Tuo regis, ut ipſa Tibi parere cogatur, & nihil poſſe videatur: nam etſi in alto Dignitatis gradu collocatus es, multiſque Fortunæ præſidiis auctus, tamen Virtuti Tuæ multo plura, quam accepiſti, debentur, & ſperamus fore, ut brevi ad eum honoris gradum pervenias, ad quem perpauci poſt multos labores, longaſque vigilias, extrema ſenectute pervenire potuerunt; ſiquidem eo conſilio, eaque moderatione vitam ducis, Teque altius provehi ſinis, ut quæ alios impediunt, quominus ad ſummum Dignitatis & Authoritatis apicem perveniant, Te remorari minime poſſint; nam admirabilis in Te Pietas Religioque elucet, & ſumma in rebus gerendis Prudentia, qua tum præſentia cognoſcis, præteritorum non oblitus, tum futura longe proſpicis: quamobrem quæ aliis difficilia ſunt, Tibi fiunt facilia & expedita; nemo Ingenium, Eloquentiam ac Doctrinam Tuam non admiratur, adeo temperantem te oſtendis, & optimis moribus præditum, ut omnia facile modereris, magnaque humanitate ſuavique conſuetudine omnes, qui Te norunt, allicias, utque Te ament, colant & obſervent, pene compellas. Equidem dum hæc conſidero, non poſſum me continere, quin Te aſſidue laudem; ſed merita Tua multo majora ſunt, quam ut poſſint oratione mea pro dignitate ornari: dubitarem autem, ne viderer aſſentatiuncula quadam Tuam gratiam aucupari velle, niſi quæ a me dicuntur ita nota eſſent, ut concedi oporteat, invidos potius exiſtimandos eſſe eos, qui Te non admirantur, quam aſſentatores, qui hoc modo laudant. Illud vero Liberalitatem Altitudi-
nemque

nemque animi Tui liquido patefacit, quod Tuo me patrocinio Tibi nondum cognitum, pro ſingulari humanitate Tua, dignum judicaſti, quod quidem beneficium eo majus videri debet, quo minor erat abs Te, propter tenuitatem meam, utilitas, aut præmium aliquod a me, quia nihil merebar, & tibi notus non eram, liberale aliquod officium exſpectandum. Ego ſane Medicinam publice interpretari juſtam ob cauſam ſuperioribus diebus intermittendo, occaſionem præbui malevolis quibuſdam hominibus, ut Borromei Cardinalis Ampliſſimi voluntatem a me alienarent, idque fuiſſent facillime conſecuti, ni (quæ Tua fuit humanitas) malevolorum animum ac deſiderium fruſtrari curaſſes; & quod admirabilius eſt, ſponte meque inſcio, tanti Principis in me voluntatem non modo conſervaſti, verum etiam mirum in modum auxiſti: quod quidem officium, & ſtudium erga me Tuum, tantum mihi oneris impoſuerunt, ut niſi Tua me Virtus munificaque natura ſuſtinuerit, cogar profecto ſuccumbere: quid verbis opus eſt? ego vel ſi vitam Tua cauſa profunderem, nullam partem Tuorum in me beneficiorum viderer conſecutus: equidem reor Dei Optimi Maximi conſilio injuriam mihi alios facere cogitaſſe, ut contra Tu tanto me beneficio ornares, ac ſimul provideres, ut Tuo patrocinio munitus, omnem jam detractionem atque invidiam ſuperarem; id vero totum ſummæ Tuæ humanitati ac bonitati acceptum refero, nulloque merito meo contigiſſe fateor: facio autem multo pluris propenſam hanc Tuam in me voluntatem, quam beneficia ipſa, quæ hactenus accepi, quæque ut ſperem etiam in poſterum, facit ſuavitas Ingenii Tui cum liberalitate conjuncta, & mirificum homines juvandi de-

ſi-

ſiderium: poſſem autem ingrati animi nomine jure condemnari, niſi operam darem, ut non ſolum prædicatione ac verbis, ſed re & opera conarer tanto beneficio aliqua ex parte ſatisfacere; ſed quando tenues vires meæ, & humilis ſtatus, diſparque ac multum jactata fortuna minime patiuntur, ut eo modo, quo cuperem, id exſequi poſſim, putavi mihi faciendum, ut pro mea facultate exſequerer, ea ſcilicet Tibi tribuendo, quæ a me tribui poſſunt maxima. Cum igitur intelligerem, Te in omni fere diſciplinarum genere verſatum, omniumque ſtudioſiſſimum deſideraſſe quandoque tibi demonſtrari, num Galenus ſimias, & pleraque alia bruta tantum, an homines quoque ſecuerit, facile conjeci Anatomica Te facultate, quæ circa pulcherrimarum rerum cognitionem verſatur, delectari, Ampliſſimos quoſdam Viros æmulatum, ac Flavium præſertim Boethum, & Sergium Paulum Conſules Romanos, qui Majorum memoria admirabilem Naturæ induſtriam animalibus conformandis cum voluptate perſcrutati ſunt. Cum ob eam rem, tum etiam quia Auribus maledicta & calumnias, quibus me invidi perſequi conabantur, ita audiviſti, ut nihil mihi, Te Patrono, obeſſe potuerint, collegi nonnulla ſcitu digna, neque hactenus percepta de Auditus Organis, eaque in hanc epiſtolam conjeci, ut ſumpto ab illa corporis parte, qua mihi maximam utilitatem attuliſti, ſcribendi argumento, hanc lucubrationem meam, quaſi teſtem Tuorum in me meritorum, & grati mei erga Te animi, Tibi dicarem, confidens jucundam Tibi fore eorum cognitionem, quæ alios latuerunt, & ſimul ſperans uſu venturum, ut hoc etiam nomine omnes Anatomiæ ſtudioſi tibi ſe plurimum debere fateantur; nam, niſi fortaſſe me communis

φιλαυτία decipit, hæc Epiſtola, quæ Tua cauſa in lucem prodit, maximum eis injiciet deſiderium & ardorem contemplandi Naturæ ſolertiam, atque admirabile artificium circa ea, quæ ab aliis, omni licet ſtudio & labore ac diligentia inveſtigata & perquiſita, deprehenſa tamen inventaque non ſunt, ne ab iis quidem, diligentiſſimis alioqui & doctiſſimis Viris, qui ſibi perſuaſum habent, nullum ſe locum inquirendi, nedum inveniendi, poſterioribus Anatomicis reliquiſſe. Sed age rem ipſam aggrediamur.

Auditus Organa ab his Philoſophis ac Medicis, qui primas tenent, negligenter admodum ſunt deſcripta; nervum enim quinti jugi ex his, qui a Cerebro oriuntur, per meatum quemdam tortuoſum procedere, & in membranam Aurium foramini obductam ſeſe explicare ajunt, eamque, quoniam tenuis, ſicca, & valde tenſa eſt, ab aëre pulſatam, accedente oſſium duritie, quæ antrum cochleamve æmulantur, ſonum efficere, ſine alio Naturæ artificio, arbitrantur. Poſteriores majore ſtudio ejuſdem Naturæ artem perſcrutati, duo ſe parva oſsicula in Lapidei Oſſis caverna reperiſſe profitentur, quorum alterum quadratæ incudi, aut molari denti appoſitiſſime, alterum malleo aut femori compararunt, ſed meo judicio parum apte; nam extrema pars femoris duabus apophyſibus terminatur, ejuſque caput ſuperius & collum pro ſua magnitudine parvum eſt, ut Galenus aſſerit, & ſectio ipſa patefacit: ſed oſſiculi illius finis tenuis eſt & acutus, caput vero ita magnum, ut potior ipſius pars & craſſior putanda ſit. Horum ſane oſſium, quæ minima omnium ſunt, nuſquam Galenus, quod ſciam, meminit; tametſi haud erant, ut quidam ſcribunt, ob exiguitatem negligenda, quum ipſorum uſus non ſit medio-

cris, atque Ars ſummam Conditoris ſapientiam in ipſis conformandis demonſtret: dicat forſan aliquis, illa eum in libro de Motibus obſcuris, quem temporis injuria amiſimus, deſcripſiſſe; aut certe in libello de Oſſibus innuiſſe, ubi in fine, quædam ſe oſſicula conſulto prætermiſiſſe, dicit: verum prior conjectura levis admodum eſt, & rationi parum conſona; poſterior ratio haud omnino ſatisfacit, nam quemadmodum excuſatione dignus videri poteſt, ſi in compendioſo libro, cujusmodi eſt, qui de Oſſibus inſcribitur, exacte & minute omnia, & præſertim difficilia, non explicat, ita juſta reprehenſione carere nequit, quod in aliis Tractationibus longis & copioſis nullam de his oſſiculis mentionem fecit. Cæterum, quantum ipſe ſcio, hæc duo oſſicula primi indicarunt Alexander Achillinus Bononienſis Philoſophus inſignis, & Jacobus Carpenſis Chirurgus & Anatomicus non ita contemnendus, quamquam eum ingratiſſimi quidam poſtquam expilarunt, ut ab omnibus parvi fieret, Anatomicorum fœcem nominare non erubuerunt; neuter tamen eorum ſibi tantum ſumpſit, ut inventionis ſibi palmam vendicaret. Qui eos ſecuti ſunt, eorumdem oſſium fabricam perinde ſcripſerunt, ac ſi Naturæ induſtriam in eis conformandis perſpectam ipſi ante omnes habuiſſent, quos tamen æquum erat in aliorum ſcriptis judicandis ita ſe præbere, ut homines intelligere non poſſent, majore eos diligentia & ſtudio errata reprehendere, quam pulchra & utilia inventa laudare. Tertium ex his oſſiculis, quod ſtaffam aliqui ſeu ſtapedem appellant, in medio perforatum, ſuperficie plana & inæquabili, figuraque triangula conſtans, poſterius innotuit, de cujus quidem inventione hodie multi certant, nonnulli vero conſcientia

con-

convicti, minime audent Inventorem juſta laude fraudare; ſed nituntur perſuadere, neminem Medicum, ex iis præſertim, qui Romæ degunt, & Anatomen profitentur, id os cognitum habuiſſe eo tempore, quo illud ipſi in publicis Gymnaſiis oſtenderunt, & Johanni Philippo ab Ingraſia Siculo Medico ac Philoſopho præſtantiſſimo inventionis laudem tribuunt. Sed referat eam quiſque, cui mavult, acceptam; ego quidem ſcio, me neque edoctum, neque monitum ab aliquo, multo antequam ipſi ſcribant, id oſsiculum noviſſe, Romæque non paucis oſtendiſſe, atque in æs incidendum curaſſe; fietque nunc ex his, quæ explicaturus ſum, ni fallor, manifeſtum, num propria ego induſtria Auditus Organa inveſtigarim & invenerim; an potius aliorum opera uſus, quæ ab illis recte inventa ſunt, pro meis uſurparim, & aliis recenſere aggrediar.

Qui Anatomicæ hodie Artis Inventor, & quaſi Architectus ab omnibus pene creditur, quintum nervorum Cerebri par, foramine admodum tortuoſo, propria ipſius cauſa facto, in cavitatem Auditus Organo præparatam vehi, ibique varie diſcindi, ac propagines quaſdam, ad ſimilitudinem membranæ dilatatas, hujus cavitatis ſedibus offerre; atque etiam Auditus Organi non infimam partem conſtituere aſſerit, nihil præterea addens, arbitratus hæc tantum eſſe, quæ circa Auditus Organa inventa & deprehenſa ſunt. Quæ quidem, & multa etiam alia, quæ ipſe hac de re ſcribit, ſi æquo animo, veritatis indagandæ gratia, mecum expenderis, non dubito, quin a veritate abeſſe cognoſcas, & in poſterum multis in rebus fabricam ab eo ſcriptam ſuſpectam habeas; quamvis enim aut communis beneficii, quod in Artem Medicam contulit, obtrectator, aut Virtutis hoſtis, aut

laudis invidus nemo bonus eſſe debet, & ego ſemper præſtantiam Virorum imitatione, non invidia dignam eſſe, arbitratus ſum; tamen eorumdem errata, quæ damnum afferre poſſunt, accurate demonſtranda, & omni ſtudio cavenda, ac declinanda eſſe puto; ſiquidem veritati amicitia præferenda non eſt, neque Perſonæ magis, quam Virtuti favendum; ſed utrumque ab iis maxime fugiendum, qui honeſtorum bonorumque Virorum numero eſſe & haberi volunt: & ne maledicum me conviciatorem aliquis exiſtimet, omnes Anatomiæ ſtudioſos oratos eſſe velim, ut quæ ab eo Authore in octavo ac duodecimo capite primi libri, & octavo quarti ſcribuntur & pinguntur, attento antea animo legant, apertiſque oculis intueantur; deinde orationem & picturam cum iis, quæ in diſſectione manifeſte apparent, depoſita omni perturbatione animi, conferant; etenim certe ſcio, fore, ubi hoc ſedulo effecerint, ut quæ antea maxima cum admiratione tanquam vera recipiebant, improbare ſtatim incipiant: quisnam quæſo hujus Artis peritus non reprehendat nervorum quinti jugi eorum, qui a Cerebro oriuntur, diſtributionem? quam ille, ut vere loquar, pro ſuo arbitrio confingit, & una cum oſſe temporum effracto pro voluntate pingit; quiſque, obſecro, permittet ei in poſterum, ut mirabili arte conſtructas Aurium cavitates, oratione ac lineis tam ſolute deſcribat? quum (invitus, Deum teſtor, hoc dico) neque in oratione, neque in pictura veri quicquam inſit; nimirum tres concavitates effingit, quarum una cornu parumper bis retortum, altera anguem in ſpiras mediocriter contractum, poſtrema vero rectum baculum aptiſſime referunt: ſed nihil minus, quam Aurium cavitates ac meatus exprimunt.

Po-

Poſteriores, quos novæ illæ omnium doctrinarum Inventrices Athenæ alunt, authoritatis & inventionis hujus Viri approbatores atque æmuli, quamvis multa divinitus, tum ab hoc, quem Principem & Ducem ſibi proponunt, tum a Majoribus noſtris inventa atque inſtituta eſſe, ſemper prædicent; nihilominus ſuam diligentiam, in Auditus Organi ſtructura inquirenda adeo commendant, cæterorumque omnium ſolertiæ præferunt, ut ſibi & aliis perſuaſum eſſe velint, vanos fore conatus, & inutiles labores illorum, qui operam dederint, ut inventis ſuis addant aliquid, aut detrahant: his autem, quæ præclare fuerunt ab illis circa Auditus Organa excogitata, (de ſingulis enim ſcribere nunc non inſtitui) cavitas quædam præcipua eſt, quam cochleam ſeu cæcum meatum ea maxime ratione vocant, quia duobus aut tribus gyris inſtar cochleæ conſtat, nullumque, veluti illarum teſtæ, exitum habet; addunt etiam hanc, quemadmodum naturales dentium cavitates, membranula quadam molliſſima ac tenuiſſima veſtiri, quæ an ſit nervus expaſſus, an aliud, nihil referat. Hæc illi, in quos hodie oculi conjecti ſunt omnium Anatomicæ Facultatis ſtudioſorum. Ego vero, qui aliorum ſcripta laude digna probo ſemper & laudo, atque omnes de Medica Arte bene meritos ſummopere diligo, equidem cur ea, quæ hi pollicentur, & minime præſtant, confirmem, nihil habeo: vellem profecto eis non contradicere, multoque minus diſplicere, ſed veritas, qua mihi nihil eſt antiquius, hoc non patitur: ergo ne, quos amo & obſervo, arguere ſine ratione videar, hanc diſceptationem arbitrio meo non dirimam, ſed quaſi dubiam oculis clariſſimorum Anatomicorum, atque auribus omnium, qui hujus Ar-

tis labores non aſpernantur, ſed libenter ſubeunt, judicandam ſubjiciam; neque enim me latet, diſſectionum ſpectatores, qui plerumque in rebus difficillimis aures habent acutas, oculos vero hebetiores, facile perſuaderi, & aliis aſſentiri; tandem ad rem ipſam aggredior brevibus explicandam.

Motu aliquo agitari, quæ paulo ante memoravi oſſicula, nemo inficiatur; ita enim invicem compoſita & alligata cernuntur, ut a cæterorum articulorum natura ipſorum ſyntaxis non diſcrepet: ſed qualisnam eorum ſit motus, quove principio, & qua vi fiat, vix aliquis Anatomicorum explicare audet; in hoc fere omnes conſentiunt, aërem, qui dum ſonus editur, tanquam unda fluctuat, membranam Auditorio meatui obductam pulſare, ab illa deinceps conſecutione quadam illa oſſicula moveri: at quid obſecro oportebat, ad hunc rudem motum obeundum, Sapientiſſimum animantium Opificem tantum ſtudium adhibere, & de horum oſſiculorum figura, articulatione, ac poſitione eſſe tam ſollicitum? quando aëre irruente, membrana, quæ tympano ſimilis eſt, ſine tali organorum apparatu percuti aut oſſiculo, aut aliquo ſolidiori corpore nulla arte elaborato poterat: nihil certo Natura, quam juſtam, & a nemine edoctam Hippocrates paſſim prædicat, ſine cauſa facit; ſed pro actionis, uſusque præſtantia, ut manus fabrica declarat, conſtructionem quoque particularum molitur: quis autem in horum oſſiculorum articulis componendis præcipuus ſit uſus, ut Opificis noſtri artem ac potentiam, quæ vel in minimis elucet, contemplari ac mecum admirari poſſis, jamjam aperio; & quomodo oculis ipſam intueri poſſis, niſi ad ferendos Anatomiæ labores piger ſis, edoceo.

Quum inſtituiſſet Natura Auditus Organa arbitrio voluntatis moveri, articulationem quoque ac muſculum, ſine quibus fieri is motus nequit, tribuere illis voluit; forma oſſiculorum, quæ Auditui ſerviunt, numerus, & compoſitio omnibus fere jam innotuit; muſculum, quod ſciam, nemo adhuc invenit, tu ſi illum videre cupis, aperta calvaria os incide, quod Petram refert, eo loco, quo linea minime alte penetrante exſculptum eſt, & verſus tenuiorem oſſis Temporis ſedem in anteriorem partem magis eminet, ejuſque ſquammam accurate detrahe, ſumma diligentia adhibita, ut ſubjecta organa nihil lædas: hoc ſane experta manu ubi effeceris, ſtatim muſculus conſpiciendum ſe exhibebit, qui etſi omnium minimus ſit, elegantia tamen & conſtructionis artificio nulli cedit; oritur a ſubſtantia ligamentis ſimili, qua parte os, quod Cuneum imitatur, cum Temporis oſſe committitur, indeque carneus evadens redditur ſenſim ad medium uſque aliquanto latior; deinde vero anguſtior effectus tendinem gracillimum producit, qui in majorem apophyſim oſſiculi Malleo comparati, fere e regione minoris apophyſis ejusdem, inſeritur; & in canibus, parum ante inſertionem, carneam rotundamque glandulam aliquantulum depreſſam habet. Hæc ſane ſectio difficilis eſt, ſed ubi quis ſemel aut bis eam obierit, facilem experietur; nec eſt, ut aliquis ad majora animalia confugiens arbitretur in illis melius, quam in Homine hoc Naturæ artificium intueri poſſe; quamvis enim hoc muſculo deſtituta non ſint, is tamen in pleriſque illorum longe minor, quam in Homine occurrit, & difficilius cernitur; neque enim ſemper, ut in ore fere omnium ſit, particularum moles animantibus pro ratione magnitudinis tributa eſt: ſed

quandoque hoc fallit, ut in Auditus Organo, & quibusdam aliis partibus (quas brevitatis cauſa prætereo) plane perſpicimus. Cæterum exigui hujus muſculi inventio, in quo ſumma Naturæ Ars elucet, niſi invidia aut malevolentia prohibearis, non poterit tibi videri non magni facienda, quum ejus cognitio aditum patefaciat, tum perſcrutandi, quomodo Auditus in nobis fiat; tum vero judicandi, quam manca ſit hac parte aliorum deſcriptio, & imperfecta.

Sed ut longe majorem, aut certe parem admirationem moveam, faciendum puto, ut aliam Opificis noſtri induſtriam in hoc ipſo Auditus Organo aperiam. Quintum nervorum Cerebri jugum ex duobus tantum nervis, ut alii arbitrantur, minime conſtat, ſed duas utrimque propagines inæquales habet, quarum major ſecundum longitudinem, inſtar ſemicirculi, eleganter excavatur, minoremque, quod alios fugit, amice ſuſcipit & amplectitur, eoque modo ambæ ſimul junctæ oblique in anteriorem & exteriorem partem, uſque ad extremum ſinus in oſſe Petræ ſimili earum gratia exſculpti, procedunt; ubi minor propago a majore recedens, parvum foramen ſibi paratum invenit, & ingreditur, mireque admodum flexuoſo inceſſu, de quo nunc loqui non eſt opportunum, extra calvariam elabitur; major autem propago videtur in tres portiones parum invicem diſtantes terminari, ex quibus præcipua exiguo foramine, in Cochleatum os pervio, obducitur: ſed num inſtar operculi eidem tantum incumbat, an vero alte penetret, & in ſpiras ejus oſſis convolvatur, propter difficultatem adminiſtrationis, certo explorare adhuc non potui: eſt autem id corpus, quod teſtam cochleæ elegantiſſime refert, tribus ſpiris in orbem convolutum; quarum elatior

ſu-

ſuperiorem obtinet ſedem, & nervum ſuſcipit; anguſtior vero inferiorem, & oſſis cavo terminatur; neque tamen eſt hanc ob cauſam, uti quidam faciunt, os iſtud cæca cavitas exitum non habens appellandum, quia, etſi in modum teſtæ cochlearum ſpiras habet, nihilominus foramine, veluti illæ, non caret; ſed in medio, ea nimirum parte, cui ſpiræ innituntur, a principio ad extremum uſque, anguſto & recto meatu eſt pervium, & ab eo foramine, cui triangulum oſſiculum præeſt, via aperta eſt, quæ in majorem hujus oſſis ſpiram deſinit: etenim ſi cavitas cæca eſſet, percuſſus aër nervo occurrere nullo modo poſſet. Sed quia ita, ut dixi, res ſe habet, arbitror ipſe aërem a tympano, & ab oſſiculis agitatum eo, quo expoſui itinere, ad majorem oſſis ſpiram pervenire, indeque ad minorem reflecti, mox per medium foramen rectum ad nervum aſcendere.

Nec ſilentio prætereundum eſt, os Cochleam referens ex duplici ſpirarum genere conſtare, quorum alterum, a nobis jam expoſitum, ab oſſea ſubſtantia admodum tenui, ſicca, & quæ facile teritur, creatur; alterum vero, omnibus Anatomicis adhuc ignotum, ex materia quadam fit molli & mucoſa, firma tamen, & quæ neſcio quid arenoſi permixtum habet, oriturque ex medio ſpacio priorum ſpirarum, tanquam ex ampliore baſi, ſenſimque extenuatum in aciem deſinit; ſed non tam alte conſcendit, ut oſſis ambitum, qui priores ſpiras terminat, attingat. Comparari poteſt appoſitiſſime ejus forma teſtæ cochlearum, exteriore prius ex ea ſuperficie rotunda detracta, & parte interiore, quæ in ſpiras contorquetur, reſervata: qua autem ſubſtantia poſteriores hæ ſpiræ efficiantur, fateor me ignorare; quamvis non parvi referre arbitrer ſcire, nervuſne

ipſe aliquam ejus portionem conſtituat, an minus. Hanc miram Opificis noſtri induſtriam, primum omnium innuiſſe Empedoclem ſuſpicor; quum, ut teſtis eſt Galenus in libro de Hiſtoria Philoſophica, Auditum impulſione ſpiritus fieri docuit, qui os cochleæ ſimile intra Aurem tintinnabuli inſtar ſuſpenſum percutit atque pulſat, cui etiam Ariſtoteles aſſentire videtur, aſſerens primo de Natura Animalium undecimo, partem interiorem Auris, forma anfractui cochleæ ſimilem, deſinere in os, quod auriculam plane imitatur. Mirum certe mihi videtur, Empedoclem hoc inveniſſe; ſed ſi hanc Naturæ artem etiam ipſe ignoravit, ut quiſpiam forte putaverit, (ejus enim oratio brevis admodum eſt & conciſa) multo magis mirandum eſt, quum eam neſciret, dicendo ipſum tantum poſſe; id enim doctrinam hominis ac diligentiam præcipue commendat, quod paucis, ſed propriis verbis, rem occultam magnique momenti accurate explicat.

Plura poſſem hac de re dicere, quam, ut jam audiviſti, longe ſecus, quam alii ſcribunt, ſe habere conſtat, niſi aliud noſtrum inventum me compelleret, ut antequam hæc tractatio Epiſtolæ limites pertranſiret, aliquid etiam de eo ſcriberem, quod certe ad Medicam Artem exercendam non mediocrem utilitatem afferet, tametſi nihil in ſe artificii, aut parum certe, habet, ſolumque eam ob cauſam movere admirationem poteſt, quod cum ante omnium oculos poſitum ſit, & inventu facile, a cæteris tamen Anatomicis, aut plane contemnitur, aut negligenter prætermittitur. Ergo a caverna Oſſis lapidei, in quam Meatus Auditorius, Conchion appellatus, finitur, via in Narium cavitatem perforata eſt; ab illa enim Meatus alter oritur rotundo ca-

canaliculo ſimilis, & inſtar tenuioris calami amplus, qui oblique ad anterius interiuſque baſis capitis latus procedens, in medio quatuor foraminum totum iſtud os penetrat atque perfodit; nam poſteriori ipſius ſede arteria ſoporaria Calvariam ingreditur; anteriori quartum nervorum Cerebri jugum extra ipſam emergit; externum latus arteriæ in duram Cerebri membranam diſtributæ aditum patefacit; internum denique fiſſura quædam circumſcribit, quæ a cuneum referentis ac lapidei Oſſis extremis partibus, oblique infra & ante ductis, fit. Cæterum hunc Meatum, de quo ſermo eſt, arbitrabitur fortaſſe quiſpiam eo loco deſinere; res autem non ita ſe habet, ſed alterius generis ſubſtantia auctum, inter duos faucium ſeu gulæ muſculos, a paucis hucuſque bene cognitos, ſecundum paulo ante memoratæ fiſſuræ ductum ulterius procedit, & juxta radicem internæ partis apophyſis Oſſis, Alis Veſpertilionum ſimilis, in alteram Narium cavitatem terminatur, & in craſſam Palati tunicam prope radicem Gargareonis inſeritur. Subſtantia ſane ejus, qua extrema fiſſuræ oſſi Temporum & Cuneo ſimili communis tangit, cartilaginea eſt, ac admodum craſſa; huic vero oppoſitæ partis ſubſtantia exacta cartilago non eſt, ſed membranoſum neſcio quid habet, & tenuior evadit: at hujus Meatus interna extremitas, Narium cavitatis medium reſpiciens, robuſta eſt cartilago, quæ plurimum extuberat, mucoſaque Narium tunica obducitur, ac fini ejuſdem Meatus quaſi Janitor præfecta eſſe videtur: figura teres non eſt, ſed aliquantum depreſſa duos efficit angulos: latitudo cavitatis calamum, quo ſcribimus, fere adæquat, ſed in fine duplo latior eſt, quam

in

in principio, quæ ſimiliter mucoſa, ſed tenui induitur tunica. Hoc callidiſſimum Naturæ artificium a me inventum contemni (ut opinor) non debet; ſiquidem tum Philoſophis, tum Medicis non parum utilitatis afferre poteſt; nam antiquiores Philoſophi, quorum numero, ut Ariſtoteles refert primo de Natura Animalium undecimo, fuit Alcmæon, capras non modo Ore ac Naribus, verum etiam Auribus quoque ſpirare, forte ob eam cauſam arbitrati ſunt, quod Meatum, quem deſcripſi, non ignorarent, atque adeo ſæpius experti fuiſſent, ſpiritum, ubi ipſum quis cohibet, ad Aurium cavitatem vi quadam impulſum recurrere, & inſtar fluctus Auditus Organa percutere. Erit etiam Medicis hujus Meatus cognitio ad rectum Medicamentorum uſum maxime utilis, quod ſcient poſthac ab Auribus, non anguſtis foraminibus, ſed ampliſſima via poſſe materias etiam craſſas, vel a Natura expelli, vel Medicamentorum ope, quæ maſticatoria appellantur, commode expurgari.

Quodſi quiſpiam, quas modo narravi utilitates, nullius momenti cenſuerit, atque ejusmodi Meatum plane contempſerit, is alium Naturæ ſcopum in conformandis Auditus Organis diligenter contemplatus, vehementer animo fortaſſe commovebitur, & ſummi Opificis artem ac ſapientiam, qui nihil fruſtra facit, admirabitur, maximisque laudibus extollet. Poterat ſane ad Tympanum, & ad Organa Auditus, ab una aut ab altera portione quinti paris nervorum Cerebri, commode nervus diſpenſari; quod tamen minime factum fuiſſe cernimus, ſed ab altero ejusdem Viſceris quarti jugi nervorum ramo exilis quædam propago, reflexo

flexo itinere juxta illum, quem modo deſcripſi, oſſeum canalem, Aurium cavum, in quo oſſicula Auditus continentur, ingreditur, & oblique Tympano, ac deinde oſſiculo malleum imitanti ſupra muſculi inſertionem adhæreſcit, nec ibi deſinit, ſed ulterius procedens Os lapideum in poſteriori ſede Meatus Auditorii perforat, deorſumque reflexa parumper repit, ac tandem cum tenuiori duriorique ramo quinti paris nervorum Cerebri jungitur, & coit; hanc ſane callidam, miramque Naturæ ſolertiam cæteri Anatomici ignorarunt; quamvis plerique illorum, qui primas hodie tenere putantur, in horum nervorum inveſtigatione, atque deſcriptione, modo ſuam diligentiam adeo commendant, ut vix aliquid addi poſſe exiſtiment; modo hunc nervum, quem filum, ſeu chordam tenuiſſimam vocant, per medium Tympanum percurrere aſſerunt, ſed unde is oriatur, & qua incedat, non ſolum tacent, verum etiam, num ille nervus ſit, an arteriola ſuæ, quam alias tantopere commendaverant, diligentiæ obliti, ingenue ſe ignorare fatentur.

Hæc ſunt, Ornatiſſime Franciſce, quæ nunc de Auditus Organis explicanda duxi, plurimis conſulto prætermiſſis, ut qui hanc Artem hodie diligentiſſime excolunt, occaſionem habeant meliora, & pulchriora inveniendi, atque docendi, id quod me quoque, annuente Deo, brevi effecturum polliceor: ſatis mihi fuit in præſentia aliqua ex parte indicaſſe, qua ſolertia Auditus Organa Natura conſtruxerit atque munierit, & qua conditione vocem per varias concavitates ac ſpiras, quaſi per diverſos gradus, ſenſim elaboratam, & quodam modo fractam, in Cerebrum ipſum aſcendere voluerit;

erit; quaſi omnes tacite admoneat, ne orationi, quæ eſt animi nuncia, ſine diligenti præmeditatione maturoque judicio, præcipue quando honori & dignitati alicujus detrahitur, facile aſſentiendum ſibi proponant: Te vero, qui hac ratione ea, quæ ab invidis ac malevolis audiveras, judicaſti, etiam atque etiam oro, ne me amare ac protegere in poſterum quoque deſiſtas. Vale. Romæ quarto idus Octobris. M D LXII.

BARTHOLOMÆI EUSTACHII

EXAMEN OSSIUM,

E T

DE MOTU CAPITIS.

FABIO AMICIO PHILOSOPHO, *AC MEDICO NOBILISSIMO, & Optimo, Bartholomæus Euſtachius Felicitatem.*

Etſi de fide & amore erga me Tuo nunquam dubitavi, nihilominus ita Te geris modo, ut opinionem, quam jamdiu de Te concepi, non ſolum confirmes, ſed etiam valde augeas: etenim præ te fers de meo honore ac dignitate maxime ſollicitum, oſtendiſque Te eam ob cauſam vehementer angi & commoveri, quod verearis, ne in reprehenſionem hominum incidam, dum inter Medicos Urbis multi de me rumores, ſatis quidem conſtantes, ſed adhuc ſine certo Authore vagari dicis: quia ſcilicet dum in publico Gymnaſio Librum de Oſſibus expono, contra veritatem Galeni opiniones defendere non erubeſco, ſimulque contendo, Juvenes ad credendum faciles, leviſſimis quibuſdam perſuaſionibus, in meam ſententiam adducere; ideoque mo-

mones, hortaris, atque adeo obteſtaris, ut Te de his, quæ contra Recentiorum Anatomicorum ſententiam pro Galeno excogitavi, certiorem ſtatim faciam, & mei ſenſus rationem reddam. Illud vero potiſſimum cupere adſcribis, ut de Motu Capitis meam ſententiam Tibi exponam, quum plane videas, non defuturos, qui putent, me in hac præſertim re falli, & in ſummo errore, maximarumque in rerum ignoratione verſari, quando non ſolum animus ab hujus Motus cogitatione, ſed aures quoque a commemoratione abhorrent; quapropter Galeni & aſſeclæ, qui ipſius cauſam aliis in rebus enixe tuentur, ejus dignitati hac in re, nempe quia vel ipſi ſenſus repugnant, nequaquam pepercerunt; ſed palam cum cæteris errare hominem aſſeverarunt. Ego vero, Fabi, tametſi hanc admonitionem bonam in partem accipio, amoque vehementer voluntatem Tuam, cui maxima diligentia adjuncta eſt, Tibique tantum me debere fateor, quantum perſolvere difficile eſt, ſimulque negare nequeo, opinionem, ſive ea bona ſit, ſive mala, parva nonnunquam rumoris aura immutari, tamen inanibus & raucis rumoribus, in rebus aperte exulceratis, cum invidis malevoliſve hominibus pugnare nolo, ſed rationem potius opinionis meæ cuilibet Viro probo & erudito patefacere, certo confidens fore, ubi mentem & conſilium meum illis expoſuero, niſi forte humanos ſenſus plane amiſerint, ut tentatis rebus omnibus, tandem veritatem agnoſcant, & ſermoni meo libenter acquieſcant. Ego enim circumſpectis ſingulis, quæ in publico Gymnaſio a me dicta fuerunt, ſummam feci cogitationum opinionumque mearum omnium, nihilque aut erroris aut doli in eis deprehendi; hoc pariter affirmant Docti omnes, qui aderant, quod

quod ipſum etiam Tu, ſi Te æquum Judicem præbere volueris, facile confirmabis; quod ut melius facere poſſis, eorum, quæ aſſerui, genera ipſa ſummatim exponam.

Hippocratem & Galenum quandoque erraſſe, libroſque ipſorum, & præcipue Anatomicos, mendis refertiſſimos eſſe, antequam ad libelli de Oſſibus expoſitionem aggrederer, firmis rationibus oſtendi; ſiquidem homines fuerunt, quorum nemo errore vacat: faſſus item ſum, multis eos de rebus male ſenſiſſe, ſed dolui tantorum Virorum erratis nullam veniam, recte dictis aut exiguam, aut ſimulatam laudem a quibuſdam hodie tribui, & judicium de his, quæ aut bene, aut perperam ab illis tradita ſunt, temere animoque iniquo fieri; ut enim ſuadeant omnibus, Galenum Homines nunquam ſecuiſſe, Hominiſque fabricam minime deſcripſiſſe, ex iis, quæ ab illo aut narrantur, aut ſilentio prætermittuntur, argumenta elicere pro viribus conantur; in quibus tamen ſumendis ac recenſendis peccare eos nec leviter, nec raro, facile deprehendi poteſt, nam quum circa tria prima genera omnis controverſia inter illos verſetur, nullum eorum ſine errore percurrunt; conſentiunt enim ſæpe cum Hippocrate & Galeno de illis rebus, in quibus penitus diſcrepare debuiſſent, & frequenter, quæ Homini aut Simiæ propria ſunt, aut ambobus communia eſſe putant, aut quaſi nihil referat, malitioſe prætereunt; quæ vero utriſque pariter conveniunt, perinde ac ſi uni illorum eſſent peculiaria, ſæpe introducunt; ac denique ea, de quibus jure ambigi poteſt, Hominine, an Simiæ attribui debeant, in deteriorem ſenſum torquent & accipiunt. Et ne eos videamur temere condemnare, quam accurate & exquiſite de ſingulis horum gene-

rum capitibus ab illis diſputatum ſit, & quam bene ex iis eliciant, Galenum Simiæ, non Hominis, fabricam nobis deſcripſiſſe; paucis quibuſdam exemplis in medium adductis (de omnibus enim ſcribere modo non eſt propoſitum) breviter circa Oſſa percurremus; ſic enim & nos, quod intendimus, confirmare, & quod contradicitur, refellere melius poterimus, & qui Tecum judicium facere de me volent, aliquod habebunt in quo acquieſcant. Jam igitur ad primum caput aggrediamur.

Qui Hippocratem & Galenum ſedulo reprehendere ſtudent, in eo ipſo, in quo alios non excuſant, ſæpe etiam ſe ipſos tacite accuſare non vident; ſi enim Anatomicorum Principes culpa non vacant, quia interdum licentius errarunt, in culpa profecto illos eſſe credemus, qui in rebus manifeſte falſis iisdem nimis facile aſſentiuntur: & tamen, tantis ſe Facultatis Anatomicæ tenebris clariſſimam lucem attuliſſe, gloriantur: turpe eſt, opinor, ab Hippocrate & Galeno ſeriis in rebus perſæpe diſcedere; deinde illos in iis, de quibus unuſquiſque ſine ullo audaciæ crimine dubitare poteſt, tanquam Duces ſequi & imitari; dedecore etiam maculaque turpiſſima notari is jure poteſt, qui dum ſe plurima prædicat, aliis prope Anatomicis ignota, inveniſſe, interim ea ignorat, quæ poſſunt cuilibet occurrere, vel nullam huic rei diligentiam adhibenti. Hujus generis, ne Te pluribus detineam, illæ Capitis figuræ ſunt, quas Hippocrates & Galenus introducunt; ego enim miraculum me videre exiſtimarem, ſiquis calvariam mihi oſtenderet, in qua aut Coronaria Sutura, aut ea, quæ Λ literæ ſimilis eſt, deficeret, aut illam inveniret, in qua utriſque his deletis, duæ lineæ, altera ſecundum Capitis longitudinem, altera ſe-

ſecundum Aures protracta, inſtar x. calvariam interſecant; niſi forte a Suturis, quæ frequenter abolentur, deceptus ejus generis Capita mihi objiceret; neque enim negarim, Suturas frequenter connaſci, & ea occaſione diverſa ſerie diſpenſatas apparere, ſed moneo, ſolere coalitum abolere Suturas, ſive Capitis eminentiæ depravatæ ſint, (hæc enim, ut Hippocrates arbitratur, eſt præcipua hujus rei cauſa) ſive naturalem conſtitutionem retineant. Hoc cum ita ſit, pluribus nominibus errare exiſtimandum eſt moleſtos acerboſque Hippocratis & Galeni accuſatores, qui hac in re falſa, non ſolum ab eis non diſcrepant, ut deberent, verum etiam eadem plane conſcribunt; ſi enim eos, qui in antiquiſſima nobiliſſimaque Philoſophia verſati ſunt, aliquando accuſare licet, maxime quidem id faciendum eſt, pro Veritatis dignitate retinenda, & quidem in his rebus, quæ momentum aliquod habere creduntur. Subit etiam plurimum admirari horum hominum mores & ingenium, qui cum leviſſimis ſæpe conjecturis moti, Galenum nunquam Homines diſſecuiſſe, temere ſuſpicentur, efficaciſſimis tamen rationibus, quæ contrarium ſuadent, nullam fidem habent; neque enim illud argumentum, quod a Suturarum diverſitate ſumi poteſt, aut oſcitanter ab illis erat prætereundum, aut (quod deteſtabilius eſt) malitioſe diſſimulandum, quando & ipſi de ejuſmodi Capitis Suturis ab Hippocratis & Galeni ſententia non recedunt, minimeque negant, harum cauſa Homines a brutis plurimum differre, nimirum quod cæterorum animantium Calvariæ fere ſemper eadem ſerie & loco inciſas habent Suturas, Hominum vero Capita nequaquam. Atqui excuſatione dignum hoc commune omnium fere Anato-

micorum erratum videri poſſet, ſi in judicandis Authoribus ipſi ex fide bona agerent, veniamque eis quandoque darent, neque tota in re errarent: ſed quando non ſolum commentitiam nobis Calvariæ fabricam, ſimiliter atque veteres Anatomici, ſolute deſcribunt, ſed eas etiam Suturas, quæ frequenter occurrunt, cum cæteris aliis, qui hactenus Anatomen exercuerunt, negligenter prætermittunt, minime eis ignoſcendum eſſe arbitror: neque enim advertunt os, quod Λ literam imitatur, non ſemel in bene conformato cranio multiformes Suturas obtinere, interdumque vel transverſa Sutura dividi, vel gemina circumſcribi, perinde ac ſi triangulus major minorem undique comprehenderet. Sed ſi hæc ab ſeipſis reprehenſio verbis potius quam rationibus adeo extenuatur, ut nullius eam momenti eſſe multis perſuadeant, videre nequeo, qua ratione, quove modo ſe ipſos excuſare ac tueri poſſint, quod Suturam, quæ Sagittam imitatur, in humanis craniis nunquam deeſſe, ſed perpetuo ſervari cum Galeno aſſeruerint: ego enim eam (quamvis hactenus nemo animadverterit) frequenter deeſſe invenio, & paucis ante diebus in publico Theatro, quindecim ejus formæ Calvarias ante oculos omnium cernendas & examinandas expoſui, in quibus Obelæa Sutura penitus deeſt, nullumque veſtigium ſui oſtendit, quamvis aliæ Suturæ ſint concinne & eleganter exſculptæ. At nonne etiam magis mirum eſt, quod eam Capitis figuram reperiri, & ab Hippocrate deſcribi aſſerunt, quam Galenus excogitari quidem, ſed natura conſiſtere poſſe, conſtanter negat, dicens futurum, ſi daretur, ut Caput utrimque ad Aures magis, quam ante & retro produceretur & promineret: nuſquam ſane aliquid de ea apud Hip-

po-

pocratem legimus, longeque ab ea illius pueri Caput abeſt, quem Venetiis, ut Galeno contradicant, ſeſe vidiſſe jactant; aut enim falſum narrant, aut verbis magis, quam re a Galeno diſſentiunt; ſiquidem ille non inficiatur, alias Capitis figuras præter eas, quas enumeravit, præcipue in Monſtris reperiri poſſe, ſed ad ea, quæ cranio continentur, potius, quam ad Oſſa ipſa reſpiciens, memoratam figuram dari poſſe negat: nimirum quia deficiente materia, & permutata organorum ſede, Cerebri cavitates ac germina commode produci non poſſent. Quare videor, jam me evidentiſſime oſtendiſſe in primo controverſiæ capite, Anatomiæ Inſtauratores trifariam erraſſe; primum quia eas figuras Capitis, quæ nusquam reperiuntur, introducunt; deinde quia, ubi ita res ferret, ab Hippocratis Galenique ſententia non diſcedunt, & ubi non expedit, eis aſſentiuntur; demum quia alias formas, quæ frequenter occurrunt, negligenter admodum prætereunt.

Secundum caput examinaturus, operæ precium eſſe duxi, aliqua de Hominum Simiarumque Convenientia ac diſcrepantia præfari: arbitrantur enim plerique, Galenum credidiſſe, in ambobus eamdem ſtructuram partium, ſine aliqua diſtinctione, reperiri, quia non ſemel Simiam Homini ſimilem eſſe dixit: ſed ii plane non intelligunt, idem & ſimile plurimum inter ſe differre, minimeque ſequi, ſi quid ſimile alicui eſt, id continuo idem eſſe: pariterque ignorant ea, quæ inter ſe ſimilitudinem habent, in multis quoque poſſe diſcrepare; ut enim alia exempla modo prætercam, ſimilitudinem manus cum pedibus habent, in quibus tamen diſſimilitudo magna obſervatur, quo fit, ut Simiam Homini ſimillimam Galenus dicat, quia inter Hominem & cætera

bruta ambigit, & minus cæteris ab ejus forma degenerat, neque enim Simiam Homini ſimilem eſſe ex omni parte credidit, ſiquidem eam Hominis ridiculam imitationem eſſe docuit, eaſque imitationes maxime ridiculas appellavit, quæ ut plurimis in partibus ſimilitudinem ſervent, certe in præcipuis longe differunt: hoc autem, quid aliud obſecro eſt, quam Simiam undequaque Homini ſimilem non eſſe, ſed analogiam quamdam habere, magnaque ex parte ſtructuram non abſimilem? Neque vero eſt, cur quiſpiam dicat, parum nobis conducere Galeni commentaria evolvere, & Simiarum diſſectionem cum illo obire, ſi tanta eſt inter ejus & Hominis fabricam diſcrepantia, quanta inter abſolutam ſtructuram, & ridiculam illius imitationem, quia Galenus etiam Homines ſecuit, & methodus, quam tradere circa partium ſtructuram, earumque actiones & uſus præcipue intendit, ſive Hominem ſive Simiam diſſeces, eadem eſt, nihilque refert ad ſummam rei docendam, ut Ruffus inquit, & ad Artem Medicam ſine errore exercendam, utrumvis horum animalium diſſeces, dummodo eas differentias amborum obſerves, quæ ſunt a Galeno, ſi non uberrime, ſaltem convenienter traditæ; præcipuas enim ipſe explicavit, & ſiquas prætermiſit, non ideo tamen plura ob pauca præterita aſpernari convenit, ut idem Ruffus monet; & præſertim quando illa nullius fere momenti ſunt, & methodo, quam ipſe tradidit, facile inveniri poſſunt, uſuque analogiſmi levi opera a Simiarum particulis ad Humanas fit tranſitus. Et quoniam, ut Galenus inquit, Simia inter univerſa animantium genera idcirco Homini in omnibus partibus reſpondet, quia Oſſium forma Homini eſt ſimillima, quænam ſit hæc amborum convenientia

ac diſcrepantia, in multis percurramus. Ex iis, quæ Homini adeo propria ſunt, ut Simiæ aut nullo modo, aut vix attribui poſſint, quædam ad aliquam faciendam conjecturam pertinent, alia ad perſuadendum magnum habent momentum; quæ quum plura ſint, quam aliquis fortaſſe arbitretur, & a Galeno aperte ſint deſcripta, & clare explicata, ab iis vero, qui illum ſtudioſe reprehendunt, aut negligenter, aut malitioſe prætetita, poſſunt, qui incorrupte & integre Authorum ſcripta judicant, aliquid hac in re ſubeſſe fraudis & inſidiæ, non temere ſuſpicari, & de mala calumniatorum fide jure dubitare.

Ut enim a Capite incipiam, Suturæ, quæ duarum ſerrarum congreſſum Galeno repræſentant, aut conſutis rebus ſimiles apparent, aut varios littoris angulos, multiformeſque Geographorum lineas in contracta pagina deſcriptas, elegantiſſime imitantur, in hominis Cranio extra manifeſte apparent, lineam ſeu harmoniam potius, quam Suturam intra referunt, in Simiæ calvaria ubique adeo obſcuræ ſunt, ut magna ex parte Suturæ nomen, aut nullo modo, aut vix mereantur.

Præterea Os, quod petram referre dicitur, in Hominibus duas apophyſes habet, quarum altera papillæ mammillarum adamuſſim ſimilis eſt, altera vero ſtylum ſeu columnam ſua proceritate eleganter imitatur; prioris tamen in Simia nullum propemodum veſtigium cernitur; poſterioris vero adeo obſcura nota videtur, ut altero potius, quam eo nomine digna eſſe, cenſeri jure poſſit; tenuis enim & oblonga eſſe debet, ut Ruffo placet, deorſumque verſus fauces vergere. Frontis quoque Os in calvariæ baſis ſede, qua ab Oſſe cuneum imitante, tranſverſa potius linea, quam Sutura diſtinguitur, ampla ob-

oblongaque ſciſſura Homines diviſum obtinent, in quam Os aliud inſtar cribri perforatum, & anterioribus Cerebri ventriculis, ut Galenus inquit, prælocatum conjicitur, arctiſſimeque ſtringitur, cujus foramina plurima ſunt & anfractuoſa, nequaquam ut cribrorum recta, nec ſibi e directo reſpondentia. Sed in Simia Os Frontis inibi continuum omni ex parte exiſtit, & qua Naſus principium ſumit, non longe ab ea ſede, quæ Frontem conſtituit, alto & rotundo foramine parumper a lateribus compreſſo, illo, quod nervum Viſorium emittit, nonnihil ampliori, exſculptum eſt, in cujus humiliori magiſque profunda ſede, quatuor aut quinque alia foramina recta & lata cernuntur, quo fit ut nemo, niſi hebetis ſenſus, aut perverſi animi, negare poſſit, hanc partem ab Homine Galenum deſcripſiſſe. Addo, quod ſi is nobis Simiarum fabricam expoſuiſſet, nunquam adeo negligens fuiſſet, ut in deſcriptione Oſsis Sphænoidis prætermitteret quoddam foramen, in poſteriori ejus Oſsis eminentia glandulam amplectente, elegantisſime exſculptum. Nec, ut arbitror, tacuiſſet, in eadem Simia non eſſe ſuperficiem ab ejusdem glandulæ Sella, ad Narium principium in Oſſe Frontis poſitum, planam & æquabilem: ſed partem hanc eminentiſsimam, illam vero humilem admodum & declivem eſſe; quorum tamen neutrum in Homine cernitur. Nec ſilentio prætereundum eſt, Os Jugo ſimile, qua parte a Malis procedit, in Homine tenue conſpici, & ut Galenus diligenter admonuit, Sutura in medio dirimi, quorum neutrum Simiæ competit, in qua ejusmodi Os craſſum eſt & robuſtum, & medium linea potius, quam Sutura diſtinguitur. Cæterum deſcriptio articuli Maxillæ inferioris manifeſtisſime oſtendit, Galenum ab

ab Homine, non a Simia, illam aſſumpſiſſe; alter enim, ut ipſe inquit, Maxillæ finis condyli modo rotundus eſt, eoque cum Capite juxta Aurem committitur: res autem in Simia non ita ſe habet, ſed in ea Maxillæ caput intus extuberat, extra leviter cavum eſt; concavitas vero, in quam id recipitur, interiori parte excavatur, exteriori eminet, quo fit ut hæc duo Oſſa mutuo occurſu quaſi Ginglymum efficiant, & ſeſe invicem ſuſcipiant, ac ſuſcipiantur. Non minorem hujus rei nobis fidem facit Claviculæ ipſius figura, quæ non, ut in Simia, a Pectoris Oſſe ad medium uſque ſui ductus fere recta procedit, & inde ad Acromium multum recurvata, extra intumeſcit, ſed ut Galenus optime deſcribit, ad Jugulum ipſum foris convexa eſt, intus cava, ad Acromium vero contra extrinſecus leviter cava, intus magis convexa. Et quamvis a Thoracis forma & amplitudine nulla ratio aſſumi poſſit, quia unicuique vel ante diſſectionem patent; tamen quo pacto Homo & Simia hac parte conveniant & diſcrepent, Galenus dicere non prætermiſit. Homo enim pectus habet latiſſimum, & coſtas maxime curvas, ſcapularumque articulos longe a thorace abductos, ideoque quatuor artubus incedere ne, ſi velit, quidem poteſt; ſed Simia Homini ſimillima, poſt ipſum habet latum pectus, & claves longiores, quæ una cum ſcapulis humanas maxime imitantur, indeque fit, ut humeri articulus a thorace plurimum diſtet, & ut quadrupes mutila ſimul ſit & tarda. Sed quum ambo diſcrepent plurimum in Acromio, de eo paulo vellem fidelius Hippocratem & Galenum reprehendiſſent; id enim tertium Os, quod Eudemus, teſte Ruffo, Acromion appellat, perexiguum eſt, & claviculæ ſcapulam connectit, ſpinæque ejus-

dem ſcapulæ a calumniatoribus creditur eſſe appendix, in Pueris exactiſſima profecto cartilago eſt, quæ licet procedente ætate oſſea evadat, nihilominus, ut fere ſemper obſervo, uſque ad decimum octavum annum, contra morem cæterorum Oſſium, multum ejus ſubſtantiæ retinet, & nunquam cum ſcapulæ ipſius ſpina adeo connaſcitur, ut in media ætate parva occaſione, quemadmodum Galeno in palæſtra contigit, luxari non poſsit. At in Simia non modo veſtigium ullum appendicis non videtur, verum etiam fere robuſtior ſcapulæ pars illa proceritas cenſeri debet: quod cum ita ſit, Galeni oratio de Acromio omnem ſibi fidem ſenſibus confirmat, nihilque abſurdi habet, quum ab eo aſſeritur, id os ſolis Hominibus eſſe tributum, fruſtraque in Simiis ab imperitis Anatomicis inquiri. Nec prætermitti debet, Galenum apertiſsime docuiſſe, Sterno ſeptem coſtas per articulum committi, quinque vero, quas ſpurias vocat, ad id non pertingere, quod certe in Homine fieri cernimus, in Simia vero nequaquam: in ea enim, ſeu caudam habeat, ſeu illa careat, cum Oſſe Pectoris, ut infra melius explicabo, non ſeptem, ſed octo coſtæ perpetuo connectuntur. Spuriæ etiam hominum coſtæ in exactiſsimam cartilaginem finiuntur, ejuſque beneficio invicem & cum Septo transverſo uniuntur, Simiæ vero & aliorum brutorum, niſi ea minima ſint, oſſeæ magis quam cartilagineæ apparent, quod certe ſi Galenus aperte non ſcripſiſſet, vererer, ne cui ex meo ſenſu potius, quam ex illius ſententia, a coſtarum cartilaginibus depromptum eſſe argumentum videretur: verum quando ille hoc aſſeruit, inferre etiam licet, in illorum oratione nihil eſſe, niſi falſum & ſimulatum, qui hoc ei vitio vertunt, quod has cartilagines

oſſeas eſſe crediderit, quique in ſuis Picturis oſcitanter prætermittunt contextum illum elegantiſsimum, quem in Hominibus, non autem in Simiis memoratæ cartilagines invicem efficiunt, quemque Galenus nobis innuit, quando ſpuriarum coſtarum cartilagines invicem, & cum Septo transverſo connaſci docuit. Nullum quoque integritatis & fidei teſtimonium nobis dabunt, qui diligenter conſiderata figura Humeri, Galenum deſcripſiſſe hanc partem ab Homine, negare audebunt; is enim quamvis aſſerat, nullum Os reperiri adeo exquiſite rectum, & abſque ulla inclinatione, ut nomen cylindri aut columnæ mereatur, nihilominus hanc formam magis Humero ac Femori, quam cæteris Oſſibus attribui poſſe arbitratur, quæ tamen Humero Simiarum plurimum recurvato, convenire minime poteſt. In Manibus differentia Hominis & Simiæ adeo evidens eſt, ut probatione non egeat; ſi enim Pictor manus Hominis imitans peccaret, movendi riſus gratia, Simiam imitaretur, in ea namque magnus digitus brevis, gracilis, & omnino ridiculus, ſicut & totum animal exiſtit; ob quam cauſam puto, Galenum interdum ſolis Hominibus manus attribuiſſe. Præterea qui, falſis & mendacibus viſis, mentes Diſcentium contra Galenum ſæpe concitare non verentur, conſiderare debent, num is octo tantum Brachialis oſſa perpetuo numeret, & num aliquando aſſerat, nec plura octo, nec pauciora eſſe poſſe; an ea, ut in Simia occurrunt, novem eſſe dicat: decipitur enim quicunque putat, nonum Brachialis os a Galeno appellari oſiculum quoddam Seſaminum, alteri oſsi, magnum digitum ſuſtinenti in Simia, conjunctum: nam præterquam quod Galenus hoc oſsiculum ſecundum priorum Anatomicorum ſententiam

tiam introducit, a cæterorum quoque Brachialis oſſium claſſe excludit; & ſi id ei adjungeret, ad decennarium uſque horum oſſium numerus augeretur. Nec eſt etiam, ut aliquis nimis acriter contendens arbitretur, novem Brachialis oſſa Galenum nobis innuiſſe, quando tertium primæ claſſis os διφυὲς eſſe voluit, nam hæc vox non geminum, ſed bifidum ſignificat, ut legere apud Theophraſtum perſæpe licet: appellat autem Galenus hoc os διφυὲς, vel quia, quum longum ſit, & ſupra atque infra multum extuberans, & in medio intus, & ad latera quodam modo incidatur, certiſque finibus inflectatur, duorum oſſium ſpeciem repræſentat; vel etiam quia ob proceritatem alia oſſa ſuæ claſſis plurimum excedit; ea enim ratione διφυὴς nuncupatus eſt Cecrops, quod magnitudine cæteros homines longe ſuperaret. Errare etiam ſe cognoſcent, qui tam licenter Galenum interpretantur, aut potius ejus ſenſum pervertunt, ſi animadvertent, illum aſſeruiſſe, Brachialis oſſa nec plura, nec pauciora, quam octo eſſe poſſe, & id os, quo Simiæ abundant, Homo vero deſtituitur, non in prima Brachialis acie eſſe locatum, ſed tertio ejuſdem aciei oſſi incumbere, atque inter ea, quæ indicem ac medium ſuſtinent, ſe ipſum inſerere. Quod vero Galenus prælongam apophyſim, ad interiora manus converſam, primo Brachialis oſſi, apud magnum digitum locato, tribuat, nequaquam vero, ſicut in Simiis cernimus, huic alteri, quod διφυὲς modo eſſe diximus, ut nemini dubium eſſe debet, ita etiam plane confirmare poteſt, humanum Brachiale ſe, dum ea ſcriberet, ante oculos habuiſſe. Addo, quum illorum Oſſium partes, quæ Sacro utrimque committuntur, ut Galenus ſcribit, latæ ſint, magnaque ſui portione ad Ilia protractæ

ma-

magis emineant, & oblique retro ſpectent; ad latera vero, & infra paululum procedant, magno judicio, nec levi conjectura res expenditur ab iis, qui ſcribunt, horum Oſſium deſcriptionem Homini non Simiæ convenire; in hac enim Iliorum oſſa recta oblongaque ſunt, nequaquam oblique retro producta, & inferiores partes Coxendicem ac Pubem conſtituentes illis multo ſunt latiores. Si falſum præterea eſt id, in quo perſpicue mendacium conſpicitur, erroris profecto coarguimus illos, qui negare audebunt, ſedulo Galenum obſervaſſe, crura Simiæ etiam Homini ſimillimæ, ab humanis adeo diſcrepare, ut omnium oſſium ſyntaxim ejuſmodi habeant, quæ eam ſtare rectam non permittat, præcipue vero ob id alte inſtar Hominis erigi non poſſe, ille arbitratur, quia Femoris caput obliquius in articulo coxæ committitur; in Homine enim, ut idem inquit, cervix rotundi capitis Femoris oblonga eſt, & ſenſim oblique deorſum ducitur; in Simia vero brevis,& propemodum transverſa viſitur. Ad id, quum os quod Molam & Patellam nominant,& Ruffo diſci formam repræſentat, Galeno latum ſit ac rotundum, & extra quidem emineat, ſeu potius extuberet, intus vero partem ſubjectorum oſſium gibbam, condylisve ſimilem, aptis cavitatibus complectatur, mediamque Cruris ac Tibiæ capacitatem brevi quadam eminentia comprehendat, quam authoritatem, aut quam fidem habere poterunt illi, qui hanc deſcriptionem Homini, non Simiæ competere negabunt, in qua hoc os oblongum eſt, non rotundum, & quamvis extra gibbum ſit, & intus cavum, nihilominus in ea ſecus ſe habet, quam Galenus ſcribit, & longe aliter, quam in Homine cernitur; nam ſecundum ipſius longitudinem recurvatur excavatur-

que

que adeo, ut nihil propemodum in medio emineat; curvoque & adunco ejus ſinu naviculam quamdam elegantiſſime referre videatur. Admiratione denique obſtupui, cur Anatomiæ Inſtauratores, in ſecunda libri de Hominis Fabrica editione, ubi adminiſtrationem muſculorum Pedis docent, duo oſſicula magnitudine ciceris deſcribant, quæ ſupra utrumque Femoris tuberculum reperiuntur, qua nimirum primi duo Pedem moventes oriuntur muſculi: nam etſi ea in Simiis & in Canibus ſemper occurrant, in Hominibus tamen adeo raro inveniuntur, ut non modo (quod poſteriores addiderunt) ſæpius alterum, nunc internum, nunc externum, deficiat, verum etiam utplurimum utrumque ipſorum deſit; miraculum enim exiſtimabo, ſi duo ſimul occurrent, & non mediocri diligentiæ adſcribam, ſi poſt multorum cadaverum ſectionem, alterum illorum quis inveniat; ideoque tantum abeſt, ut æquum ſit ejusmodi oſſicula inter Hominis partes numerare, ut etiam liceat ſuſpicari, ea a Galeno conſulto fuiſſe prætermiſſa, indeque ſumere argumentum tantum Anatomicæ Artis Præceptorem Homines, non Simias nobis deſcripſiſſe. Addo, ſine aliquo fructu laborare illos, qui commentitias quasdam utilitates horum oſsiculorum confingunt; neque enim Natura, quæ provida eſt, & omnium opportunitatum moderatrix, veretur, ne in Cruris directione principia paulo ante memoratorum muſculorum comprimantur & atterantur: ſi enim hic eſſet ejus ſcopus in illis conformandis, multo magis in Homine, quam in Simia & Cane reperirentur, quando horum uterque longe minus, quam Homo tibiam ambulando extendit. Poſtremo Simiæ pes ab Humano maxime diſcrepat, non modo communiori-

nioribus differentiis, vel ante diſſectionem unicuique notis, ſed etiam propriis; oblongum enim latumque pedem ideo Galenus Hominibus tribuit, Canibus vero ac Simiis anguſtum, & pro cæterarum partium magnitudine, quibus firmitudo accepta refertur, brevem, quia ſingulorum pedis oſsium commenſurationem diligenter intuitus, ad pedem firmandum, digitorum longitudinem ac diſcretionem parum prodeſſe, cognovit, ideoque junctura Tarſi cum Planta, quæ in Simia tertiam pedis longitudinis partem vix explet, & in Canibus longe etiam brevior eſt, in Homine medium fere pedem adæquat; unde unicuique patere arbitror, quam petulantes & audaces ſint illi, qui breviſsimum pedem Homini attribuunt, brutis vero longiſsimum, Ariſtotelemque ac Galenum, qui in omnibus propemodum animalibus ſectionem exercuerunt, de ejus longitudine reprehendere non verentur, quod ſcilicet tanti Præceptores brutorum pedem ab ea parte incipere ignoraverint, qua genu articulum eſſe, perperam arbitrati ſunt. Humanus præterea Calcaneus, ut Galenus animadvertit, craſſus eſt, ſed in anterioribus partibus ſemper magis ac magis gracilis evadit, retroque longior, ante brevior exiſtens, dimenſionis tertiam partem pedis metitur: at Simiæ Calcaneus anguſtior eſt, & anteriori in parte, nimirum qua cum oſſe Cubum referente committitur, latior evadens, magiſque inibi longus, quam retro, effectus, ad quartam pedis longitudinis partem non accedit. Nec prætereundum eſt, quod Talus Galeno tenuis non efficitur, ſed manens ſublimis, oſsi Naviculam referenti conjungitur, quod certe Simiæ repugnat, quia in ea Aſtragalus humilem, oblongam, atque admodum tenuem cervicem habet.

Ad-

Addo, in Simia plantam ex quatuor oſſibus conſtare, pollicem ex tribus, & inficiari propterea neminem poſſe, niſi ſit communis naturæ ſenſus plane expers, Galenum qui plantam ex quinque oſſibus compoſitam, & pollicem ex duobus conſtare dixit, Hominis pedem, non Simiæ nobis deſcripſiſſe. Digitorum notiſſima eſt diſcrepantia; in Homine enim, ut Galenus ſcribit, una ſerie omnes diſponuntur, breviſſimoque ſpacio diſcreti, multo minores ſunt, quam qui in manu habentur, nam quanto pes ſumma manu major eſt, tanto illius digiti digitis hujus ſunt minores. Accedit quod pollex longitudine indici æqualis eſt, quem dupla craſſitudine ſuperat, taliſque eſt quatuor digitorum commenſuratio, ut ab indice ad minimum ſemper deficiat longitudo, & ſecundæ aciei oſſa, ſi indicem excipias, breviora ſint iis, quæ in tertia phalange reponuntur. Quæ omnia contra ſe habere in Simia, Galenus admonuit: in ea enim omnes pedis digitos inſigni ſpacio diſcretos eſſe docuit, multoque majores, quam in manu exiſtere, ac pollicem cæteris breviorem, diverſam quoque ab aliis poſitionem habere. Sed hac notiſſima re dimiſſa, ad puerilem maximeque ludricam quæſtionem de pedis oſſium numero invitus deſcendo, tota enim ex rebus male perceptis, commentitiiſque & fictis conſtat, quod ſcilicet arbitrentur, Galenum tum manui, tum pedi oſſium numerum parem tribuere, eoque ipſo decipi, quod os Cubo ſimile bis enumeret, & præter hoc os, quatuor etiam alia Tarſo adſcribat: ſed ii, ut ſolent, hallucinantur, neque conſiderant, Veteres eodem modo omnes pedis oſſa haud numeraſſe, Hippocratemque, talo & calce ab eorum claſſe ac ſerie excluſis, eſſe illa viginti quatuor interdum ſcripſiſſe, Galenum

lenum vero eo in loco pugnantes Veterum Anatomicorum opiniones recitare, ac juxta illorum placita eas componere, nihilque ipſum aberrare; ut qui oſſa viginti ſex in pede ubique numeret, de hisque ſententiam libri de Oſſibus aperte confirmet. Sed rem ipſam expendamus: Talum, ut idem ipſe ſcribit, multi perperam eſſe crediderunt utriuſque Tibiæ oſſis extremas rotundaſque, ac omni prorſus carne deſtitutas partes; quæ ita concinne & exacte ſimul commiſſæ ſunt; ut geminæ eorum appendices, una prorſus ambobus communis eſſe videantur. Siquis autem, inquit ipſe, velit Talum extremo cruri attribuere, idem erit oſſium numerus in utriuſque membri extremitate; ita ut docendi modo, non natura ipſa rerum inter ſe diſcrepent, qui viginti ſeptem, & qui viginti ſex oſſa pedis eſſe affirmant: erunt enim viginti ſeptem, ſi attribuas extremo cruri Talum, ſed ſine illo viginti ſex: perinde ac ſi diceret; ſiquis hanc utriuſque oſſis cruris communem appendicem unius loco habeat, Talumque ipſam nominet, & pedis oſſibus adnumeret, is viginti ſeptem eſſe pedis oſſa affirmare poterit; ſin minus viginti ſex; & quoniam adverſarii potius moleſta, quam accurata contentione diſputant, ideo etiam in perſpicuis rebus argumentatio quærenda eſt, & conjectura capienda. Si Galeni ſermo aliter, atque ego expoſui, accipiendus eſſet, & de eo, qui proprie Talus dicitur, loqueretur, hicque cruri, non pedi, adſcribendus eſſet, profecto oſſa pedis ob ejusmodi attributionem potius imminuerentur, quam augerentur, eſſentque viginti quinque non viginti ſeptem, ut ipſe ſcribit: ergo noſtra expoſitio vera eſt, & ab omnibus comprobanda. Illud quoque oportet neminem latere, Veteres Anatomicos

alia ratione oſſa pedis viginti ſeptem numeraſſe; quia plerique ex ipſis ea oſſa, quæ ante Plantam ſita ſunt, Brachiali adamuſſim reſpondere eam ob cauſam crediderunt; quod Talum duorum oſſium loco haberent; cujus rei videtur Ruffus occulte ſuſpicionem aliquam injicere, propterea quia illam Tali partem, quæ à communi Tibiæ Suræque cavitate ſuſcipitur, Aſtragalum nominat; aliam vero admodum inæqualem ἐπὶτριῶν. Quod vero Galenus os Cubo ſimile bis enumeret, concedi non debet, cum eo enim oſſe, & cum altero Scapham referente, quatuor oſſa inter Plantam & Talos poſita committi ſcribit, quod & verum eſt, & nihil abſurdi habet; non enim inter Talum & Plantam ea eſſe dicit, ſed inter Talos, hoc eſt malleolos & ipſam Plantam, quæ ſi bene numerentur quatuor ſunt, nimirum verus Talus, & tria minora oſſa Tarſi. Etſi huic expoſitioni, quæ dura profecto videri poteſt, contentionis potius, quam veritatis cupidi non acquieſcunt, dicere licet vulgatum codicem eſſe depravatum, ubi ſic legitur. His vero utriſque, quadrato nimirum oſſi & Naviculam referenti, quatuor primæ partis Plantæ oſſa connectuntur, de quibus omnibus oſſibus tam pedis, quam manus in Commentario de Oſſibus ſatis demonſtratum eſt; etenim non quatuor, ſed tria legendum eſt, quod ex noſtro capite & pro arbitrio noſtro minime fingimus, ſed ex libro de Oſſibus aſſumimus, ad quem ſe Galenus eo loco refert, admonens hanc rem, quomodo vere habeat, ſe in eo enarraſſe. Sed non me latet, hæc & ſimilia parum curaturos illos, qui ut Galenum inſimulent, erroreſque alant, quamvis ob cauſam ſe anſam retinere omnium controverſiarum putant; arbitrantur enim tantum Naturæ

Interpretem, aut priorum Anatomicorum commentariis admonitum, aut ex iis, quæ ante diſſectionem manifeſta ſunt, nonnulla, quæ Homini conveniunt interdum ſcribere, ſuiſque libris tanquam propria & a ſe viſa admiſcere. Sed cum hæc divinatio potius ſit, quam ejus generis conjectura, quæ ad ipſam veritatem ſæpe dirigere ſolet, videant, ne mea ſuſpicio multo ſit verior, qui rationi conſonum eſſe arbitror, ſi Galenus a prioribus Anatomicis aliqua ſumpſit, quæ Homini non Simiæ conveniunt, neceſſario facultatem quamdam habuiſſe ea judicandi, in quibus Homo & Simia aut conveniunt, aut diſcrepant; quod ſi concedant, profecto dicere non poterunt, cur tam paucis aſſumptis, innumera pene alia, ut ipſi arbitrantur, & quidem potiora dimittat. Et quoniam multa ſatis de his, quæ Homini propria ſunt, expoſuimus, quæque ab adverſariis aut negligenter, aut ſtudio adhibito prætermittuntur, ideo ad eorum examen transeundum eſt, in quibus etſi Homines cum Simiis conveniunt, tamen in iis diſcrepare creduntur, non quidem ab omnibus, ſed ab illis tantum, qui hebetiori ſenſu ea judicant, quæ & oculorum acutiſſimo intuitu, & ratione atque animo videre debuiſſent.

Ejus generis eſt illa multum jactata in Scholis Maxilla inferior, quam ex uno oſſe conſtare ſemper inculcant, ut Galenum Hominis oſſa minime inſpexiſſe, minimeque obſervaſſe enixe, ſed infideliter, perſuadeant; quum enim is aſſerat, Maxillam inferiorem non eſſe ſimplex os, ſed ex duobus coaluiſſe, & in cujusvis Hominis Maxilla uſque ad octavum annum apertiſſima duorum oſſium diviſio in ſummo mento appareat, præcipuum controverſiæ caput pro Galeno jam abſolutum eſſe arbitror, & non du-

bito, quin poſthac quorumdam diligentia ſuſpecta habeatur, qua Pariſiis ad hujus rei inveſtigationem ſe uſos fuiſſe prædicant; aliorum vero audacia omnibus propemodum, qui veritati addicti ſunt, ſtomachum moveat; quia hac de re iterum ac ſæpius admoniti, pertinaciter adhuc injuſtam cauſam tuentur, & deponere errorem nolunt. Et quoniam alii ſatis eſſe putant, ut Galenum erroris inſimulent, ſi Maxilla inferior in adultis unius tantum oſſis ſpeciem præ ſe ferat; ideo hi quoque coarguendi ſunt, nimirum quia diſputationis ſcopum non amplius tenent, ſed primam quæſtionem in aliam commutant; longe enim diverſum eſt quærere, num Maxilla ex duobus oſſibus coaluerit, & quærere, num horum duorum oſſium coalitus hoc, vel illo tempore, an ſemper & æque cernatur. Addo etiam, Galenum diligenter animadvertiſſe, Maxillam poſt coalitum unum os apparere; hæc enim diſceptatio nova non eſt, ſed ab antiquioribus Anatomicis diu agitata, de qua quum videret Galenus, illos acriter contendere, in primo libro Epitomarum Anatomicarum ex Marino, non vulgari diligentia ipſe quoque diſſeruit, & num Maxilla ex uno oſſe vere conſtaret, an ex pluribus, aperuit: idem quoque illum feciſſe, credendum eſt, in libro de Diſſenſione Anatomica, quia hoc alibi ipſe innuere videtur, quod quum verum ſit, ſatis mirari non poſſum, novos Anatomicæ Artis Inſtauratores, qui hujus rei occaſione, Galenum nunquam Homines ſecuiſſe, conſtanter affirmant; conſiderare enim debebant, rem ita ſe habere, ut expoſui, Simiamque Homini ſimillimam hac parte nihil penitus ab eo diſcrepare, & in ipſius Maxillæ extremo diviſionem non ſemper eſſe quærendam, id quod idem ille Galenus admonet, & res ipſa declarat;

rat: nec quiſpiam callide tergiverſetur aſſerens, oſtendi hac ratione, majore illum eſſe reprehenſione dignum, qui multa oſſa, quæ in puerulis tantum cernuntur, prætermiſerit, quod negare nemo poteſt, e quorum numero eſt Occipitis os, conſtructum ex duabus partibus, linea ſecundum longitudinem protracta diviſis. Sed cur obſecro, ſi in pueris Maxillæ linea ſpectanda non eſt, Galeno objiciunt, appendicem inferioris capitis Humeri ab eo eſſe prætermiſſam, quando hæc non niſi in prima ætate cernitur? cur etiam, qui hoc argumentandi genere utuntur, errare ſe non deprehendunt, animumque non advertunt, controverſiæ ſtatum eſſe, Maxillam inferiorem non conſtare ex duobus oſſibus, ſed ex uno tantum, ejuſque diviſionem cum linea oſſis Occipitii, quæ obſcuriſſima eſt, & in puerulis vix natis tantum cernitur, Galenum quoque contuliſſe.

Sed relicta Maxilla inferiori, ad eminentes extremasve Occipitis oſſis partes, quas Græci Coronas vocant, tranſire expedit, quæ quum bene a Galeno deſcribantur, neque diverſæ ab Humanis illæ ſint, quæ Simiis inſunt, nihil erat, cur tam temere atque impudenter & ipſum, & cæteros vetuſtiores Anatomicos illi reprehenderent, qui veram hodie Hominis fabricam ſeſe deſcribere profitentur; curve propterea Homines illum minime ſecuiſſe affirmarent: etenim ſi Occipitis oſſis Humana tubercula acuta non ita ſunt, ut canina, ſed inſtar glandium depreſſa, nequaquam ſequitur continuo, ut Coronæ a Galeno perperam appellentur, & falſum rurſum eſt, ſolas eminentes haſce capitis partes Coronas ab eo nuncupari; quia tametſi hanc appellationem eminentibus Occipitii partibus attribuat, nihilo tamen idcirco magis acutas eas eſſe judicat; neque enim inferre opinor licet,

 prop-

propterea quia apophyſes acutæ Coronæ dicuntur, omne illud, cui vox iſta accommodari poteſt, acutum eſſe oportere: nam, ut alibi declarabimus, a curvitate quoque & a rotunditate quædam oſſium partes Coronæ appellantur: poſſunt igitur jure illi, qui hujusmodi captiunculis, ut ſe ipſos & alios fallant, in ſeriis diſputationibus parum appoſite utuntur, liberius admoneri, ut antequam cum Galeno manus conferant, ſe in Logicis diſciplinis melius exerceant. Atqui parum accurate eum ſe Authorem legiſſe, tunc quoque palam faciunt, quum illum aſſerunt, ſolis Occipitii tuberculis Coronæ nomen attribuiſſe; nam & Maxillæ inferioris apophyſim, Scapulæque proceritatem Anchoræ ſimilem, nec non & curvum inſtar C literæ cubiti ambitum, Coronas ſæpe appellat. Quodſi his illi minus acquieſcunt, qui fallaci conjectura ducti conſtanter affirmant, Galenum hanc partem in canibus potius, quam in Homine obſervaſſe, expectantque, dum ex ipſius oratione ejus illis ſententiam de Occipitis Coronis aperiam, ut facilius ſi velint animum adducant, ut depoſito tandem errore credant, tantum Authorem putaſſe eminentes Occipitis partes non acutas, ſed oblongas ac depreſſas eſſe, firma id ratione ſuadebo. Nam ſi in Occipitii articulo neque cavitates magnas exacteque rotundas, neque capita ſphærica quærenda eſſe, Galenus monet, primique ſpondyli ſinus glenoeides, hoc eſt parum concavos, & in ſuperficie tantum exſculptos, eminentiis Occipitii ad unguem æquales eſſe voluit, vix adduci poſſum, ut credam, ejus Commentaria non dico diligenter legiſſe, ſed ne vidiſſe quidem illos, qui tam ſolute ac licenter de Coronis capitis ei adverſantur. Hæc putavi ſummatim enarranda de Oſſibus, in

qui-

quibus perſpicue inter ſe Homines & Simiæ plane conveniunt, non autem diſcrepant.

Jam tertium caput de iis, quæ ambigua ſunt, aggrediamur, in quibus judicandis tria præcipue conſideranda ſunt; Authoris nimirum præſtantia, proprii ingenii vires, & res ipſa, quæ in controverſiam venit. Ejus ſane claſſis Author Galenus eſt, quocum manus conferendæ ſunt, ut juſta reprehenſione carere poſſim ſi, ut uno verbo me expediam, talem eum eſſe aſſeverem, qualem opinor neminem in poſterum futurum, fuiſſe nunquam, plane confirmo. Quare dubiis in rebus diſſentire ab eo honeſte non poſſumus; ſed magis expedire decereque putandum eſt, illo Duce errare, quam his illisve Magiſtris hodie erudiri, ne dicam cum eis vera ſentire: unde fit, ut in Galeni opinionibus dijudicandis, nec tantum nobismet ipſis tribuere debeamus, nec proprii ingenii viribus ita confidere, ut noſtrum judicio ſuo, quod multi hodie faciunt, anteponamus; etenim ſi vel in iis, quæ bene percepta ſunt, accidit quandoque, ut fallamur, oportet, ut quæ male conjiciuntur, aut perperam interpretantur, ſæpiſsime nobis falſa videantur; neque ſane id rerum vitio, ſed aut noſtra, aut Interpretum inſcitia. Nimirum res, de qua ambigitur, non eamdem uſque dubitationem habet, ideoque monendi ſunt, qui ea de re juſtam ſententiam ferre cupiunt, ut ſignorum, quibus conjectura firmari aut infirmari poteſt, momenta expendant, ea enim quandoque fallit; interdum certi nihil habet; haud raro ad veritatem dirigit: fallit certe multas ob cauſas, præcipue vero propter quorumdam hominum acumen, qui ſimilitudine aliqua ducti conjecturam modo huc, modo illuc trahunt; maxime incerta eſt, quum uſu venit, ut in varias

partes duci poſſit, & quandoque etiam in contrarias, tunc enim indicia æque pugnant, & firmi nihil habent; ad veritatem poſtremo dirigit, ubi rationibus aliunde petitis, non eſt difficile illam confirmare; conſiderare autem oportet, paulo plura in libris Galeni Interpretum fide conſervata fuiſſe, quam aut ipſorum malitia in deteriorem ſenſum extorta, aut eorumdem negligentia multis modis depravata: quapropter tametſi communem Naturæ ſenſum nec poſſumus, nec debemus repudiare; tamen, quæ vel ante diſſectionem manifeſte falſa apparent, & nuſquam alibi apud Galenum reperiuntur, aut in legitimis ſuis Operibus ſecus tradita ſunt, nullo pacto a nobis recipi debent, neque enim cuivis temere credendum eſt, nec leviſſimis ſuſpicionibus res expendenda: quodſi, quæ a Galeno deſcribuntur, aliqua ex parte rudia & vix inchoata videantur, ea tacito quodam ſenſu judicantes & abſolvere & perficere poſſumus; ſin autem majori ex parte in reliquis, quæ alii redarguunt, vera ſunt, ſi tam bona conjectura nituntur, ut nullo modo aut difficillime defendi poſsint, & ab eo prætermiſſa, aut aliter dicta, parvi momenti ſint, declinandum ac diſſimulandum eſt, aut certe oſtendendum, propter Hominis Authoritatem, flagrare nos deſiderio, ut vana ſit aliorum ſuſpicio, & ipſius exemplaria mendoſa; ita enim fiet, ut Majorum Authoritate conſervata, ſine ulla offenſione veritatis, fidi & æqui Interpretis munere fungamur.

Atque ut tria hæc capita exemplis quoque fiant illuſtriora, ad primum aggredior. Quisnam obſecro adduci unquam poterit, ut credat in hac oratione nihil ſubeſſe erroris? Sub Femoris cervice apophyſes duæ ſunt exiguæ, τροχαντῆρας Græci vocant, quando

quando non modo in Homine, verum etiam in Simia eæ magnæ ſunt, & nullibi parvæ a Galeno eſſe dicuntur: videant, qui adeo ſedulo illum reprehendunt, num mea conjectura melior ſit, & pro ἀποφύσεις δὲ ἔχει δύο μικρὰς ὑποκάτω τοῦ αὐχένος, hoc eſt, apophyſes habet duas parvas ſub hujus cervice, legendum ſit, ἀποφύσεις δὲ ἔχει δύο μικρὸν ὑποκάτω τοῦ αὐχένος, id eſt, apophyſes habet duas parum infra hujus cervicem; hoc enim verum eſt, & cum iis, quæ alibi ipſe ſcribit, conſentit. Hujus quoque generis hæc oratio eſt: maximum eſt omnium os Humeri, Femore excepto, quæ cum falſa ſit, nullibique a Galeno repetita inveniatur, æquum erat aut ſuſpicari, vel hanc ſententiam eſſe depravatam, vel longiſſime ab imperitorum intelligentia ſenſuque disjunctam; aut tantum Philoſophum ac Medicum, qui Humeri Tibiæque magnitudinem ante diſſectionem non conſideravit, inter eos, qui ſine ulla mente & ſine ullo ſenſu jacent, numerare. Sed quoniam nemo, Galeni quantumvis aut virtutis hoſtis, aut laudis invidus fuerit, unquam hoc de illo affirmavit, reliquum eſt alterum duorum, quæ diximus, ſuſpicari, nempe hanc orationem eſſe depravatam, niſi animus me fallit, ex iis facile conjici poteſt, quæ in legitimo ſuorum Voluminum loco, his verbis ſcribit: ex maximorum & craſſiſſimorum oſſium numero eſt Femur, deinde Humerus & Crus, poſt hæc Brachium, poſtremo quæ juxta manum ſunt & pedem, excipe ea, quæ ſunt in Spina; qua fortaſſe oratione admoniti quidam ſententiam ex libro de Oſsibus a me adductam, hoc pacto corrigunt: Maximum eſt omnium os Humeri, Crure excepto ac Tibia. Quod vero conjectura ducat ad ſuſpicandum, ejuſmodi orationem ad vulgarem

popularemque ſenſum non eſſe accommodatam, faciunt nonnulla, quæ alibi Hippocrates & Galenus ſcribunt; ſi enim analogiam quamdam inter hæc oſſa conſiderare quis velit, Humerum non modo Tibia, ſed etiam ipſo Femore dicet eſſe majorem, quo arbitror ſpectans Hippocrates inquit: pro magnitudine tenuior eſt articulus Femoris, quam Humeri; poterit etiam Humeri & Femoris magnitudo ea ratione comparari, ut quodlibet ipſorum ad proprii generis, non ad alterius oſſa referatur, ut ſit Humerus totius Manus pars maxima, ſicut Femur totius Cruris; hoc etiam modo os Sacrum eſt maximum omnium, quæ ſunt in Spina, & Syncipitis oſſa ſubtiliſſima eſſe dicuntur, & Calvaria maximum os minimis oſſibus copulatum: quorum neutrum abſolute eſt verum, ſi preſſe & anguſte hæc verba quis interpretari velit. Interdum oſſa ab uſu & ab officio, potius quam a molis dimenſione vel pondere magna dicuntur; Pollex enim magnus digitus manus, & ſecunda Cervicis magna vertebra appellatur, quia hæc magis poteſt in anteriorem partem urgeri, & inde rurſus in poſteriorem repelli; ille vero omnibus aliis digitis præſtare creditur, quia cæteri ſine eo inutiles fere evadunt: ea profecto ratione non eſt inconveniens dicere, Humerum eſſe majorem Tibia, quia ad varias magnaſque actiones obeundas eſt utilis, ſimulque regit ſingulorum oſſium manus motiones, perinde ac Femur eorum, quæ ſunt in crure & pede. Sed Humero relicto ad aliam quæſtionem tranſeamus, quæ tota eſt fallaciis plena, aut ad popularem Medicorum auram ſibi conciliandam, aut ad Galeni Authoritatem imminuendam accommodata; qui enim illi detrahere in omnibus ſtudent, inimica quadam conjectura moti

aſſe-

aſſerunt, nonnulla de oſſibus Capitis, quæ non modo comprehendere animo, ſed ne ſuſpicione quidem attingere debuiſſent: ubinam obſecro Galenus dicit, oſſibus Calvariæ aliud tenue ac latum eſſe adjiciendum, quod inter Cerebrum & Cerebellum reconditum diſſecantibus occurrit? nullibi hoc aſſerit, nullibi hoc innuit, tota res ficta eſt, & adumbrata, & qui ejuſmodi portenta contra Anatomicorum Principem machinantur, verecundiæ limites pertranseunt, potiuſque Divinatoris, quam fidi Interpretis munere funguntur, & quadam effrenata licentia magis, quam rationabili conjectura moventur; ſi ficta pietate & obſervantia Galenum non proſequuntur, cur potius non ſuſpicantur, inter oſſa conſulto ab eo prætermiſſa tria Auditus Organi oſſicula eſſe numeranda? Si bene orationem Libri de Oſſibus conſiderant, non eſt quod aſſerant, a canibus deluſum os inter Cerebrum & Cerebellum nobis innuere, ſed potius ea, quæ ibi enumerat, ſimiliaque oſſicula præterire, quod ſupra tyronum captum ſit, illa in compendiario libello exponere: verum quoniam, qui ſenſum Authorum extorquent, huic noſtræ expoſitioni, quamvis veræ, fortaſſe non acquieſcent, libet ex ipſiusmet Galeni verbis apertiſsime oſtendere, hanc ejus fuiſſe mentem, & per injuriam ab aliis ea in re damnari: ignari quidam, inquit ipſe, turpiter quærunt, num cartilaginoſum quippiam penes Cerebri glandem, vel oſſeum inhæreat: hæc Galenus, qui vel mortuus tantam injuriam a ſe propellit.

Percurrenda nunc ſunt eorum exempla ſimul, quæ aut imperfecta apparent, aut, quamvis magna ex parte vera ſint, & Hominibus apte quadrent, videntur tamen habere aliquid abſurdi, quod evitari nequit.

Ne-

Negari vix poteſt, Galenum in Simia, non in Homine, vidiſſe Suturam, quam dicit a medio ſuperciliorum deorſum ferri, & inter caninum ac proximum ſibi inciſorem dentem, transverſa linea ducta, Palatum ipſum dividere; verum decet eos, qui contra ipſum hæc afferunt, non ignorare, lineam a medio ſuperciliorum ductam, quæ ab eo deſcribitur, quæque in Simia Homini ſimillima, non in caudata cernitur, illam eſſe, quæ utrimque gemina oſſa Naſi diſtinguit; ſic enim idem ſcribit; Naſi quoque oſſa duo ſunt, quæ Suturis a medio ſuperciliorum deſcendentibus diſcernuntur: has duas eſſe in maximorum oſſium enumeratione diximus. Ex his ſane verbis aperte conjicimus, oſſium Naſi Suturam, & illam, quæ caninum dentem a proximo inciſore dirimit, unam eamdemque eſſe, quod ideo notandum putavi, quia in Simia caudata ejusmodi canini & inciſoris dentis communis linea ab ea, quæ Naſi oſſa diſtinguit, diverſa eſt, & non parum ab ea diſtat. Itaque ubi in Simia non caudata Sutura oſſium Naſi ad extremum ipſorum producta eſt, ſtatim alia ei ſuccedit, quæ inter caninum & proximum ſibi inciſorem ducta Palatum interſecat: hæc autem linea, ſicut in quibuſdam Simiis, quamvis juvenibus, obſcuriſſima eſt, & vix cernitur, ita in plurimorum Hominum etiam ſenio confectorum interna Narium ſede ita conſpicua eſt, ut ſine aliqua Anatomicorum induſtria, etiam antequam oſſa detergantur, apertiſſime cerni a quocunque poſſit. Quæ Palatum transverſa diſſecat linea, non modo in adultis non aboletur, quod tamen novi Anatomici, ut Galeno adverſentur, confingunt, verum etiam in illis aperte cernitur, & Palatum ſupra infraque dirimit: ex quibus manifeſte patet, quantum verſentur in lubrico,

brico; qui in ſolis puerulis lineolam vix conſpicuam, cartilagine oppletam, ſub Palato per transverſum ad utrumque caninum dentem pertinentem cerni dicunt, & in adultis obliterari, nullumque ipſius relinquere veſtigium; hoc enim falſum eſt, & ſi concedatur, eorum placita evertit: nam ut taceam, multas Suturas in calvis plerumque aboleri, Occipitii & quarumdam appendicum linea etiam obliteratur, quam tamen ipſi non contemnunt, ut modo hanc facere videntur, & quamvis adeo alte non penetret, ut os Malæ intus & extra dividat, & in duo ſecet; tamen negari haud poteſt, quin linea ſit conſpicua, eſt enim proprium verarum Suturarum os ab oſſe dividere amboque per articulum committere, intuſque & extra apparere, non cujusvis lineæ, quæ Sutura vel Harmonia inchoata ſolum eſt, minimeque abſoluta veſtigium tantum illius repræſentat; ſicut enim aliqui muſculi, cujuſmodi ſunt, qui circa Hominum Aures habentur, propter exiguitatem, & quia abſoluti non ſunt, ſuo munere fruſtrantur, ita & ejuſmodi linea uſum Suturarum & Harmoniarum non præbet, ſed tanquam ſignum ſeu veſtigium a Natura imprimitur. Cur obſecro, ſi Maxillæ ſuperioris lineas & inciſa, ut in Simia reperiuntur, deſcripſit Galenus, duo Naſi oſſa in ea ſemper adverſarii nobis non oſtendunt? nam ut taceam, illa non quadrangula, ſed triangula plerumque exiſtere, ſæpiſſime etiam unum os tantum pro duobus ſuperiorem Naſi partem efformat, quod etiam interdum transverſa linea medium diſſecat, quæ omnia idcirco tacuiſſe Galenum credendum eſt, quia etiam Hominis calvariam, non Simiæ tantum ante oculos habebat. Ea præterea linea, quæ a Maxillæ ſuperioris extremo per totum Palatum recta procedit,

cedit, in Simiis profecto, ut Galenus ſcribit, inter duos inciſores dentes obſcura eſt, & in Hominibus evidentiſsime cernitur. Parum tamen refert, an hoc, vel illo modo habeat, præſertim quod ipſe cum Maxillæ inferioris ac Occipitii linea eam ſemper non confert, ſed in cadaveribus admodum exſiccatis, aut in oſſibus perpolitis manifeſte apparere, quandoque ſcribit. Et præterea, ſi hanc partem in Simiis tantum ſpectaſſet, profecto duo illa latiſſima foramina tenuiſsimo interſtitio diſcreta, quæ longe aliter ac in Homine, in eo Simiarum oſſe, quod dentes inciſores continet, perpetuo occurrunt, minime prætermiſiſſet. Huc pertinent concavitates illæ, quæ in proceritatibus Sphenoidis, Alis Veſpertilionum ſimilibus, exſculptæ ſunt; etenim hæ, ut Galenus ſcribit, utque in Simiis oculis inſpicimus, maximæ ſunt: verum hoc parum refert, nam præterquam quod in Homine parvæ non ſunt, exacta etiam profunditatis ejuſmodi cavitatum menſura nec a Galeno deſcribitur, nec majorem ejus notitia utilitatem afferre poteſt. Ad hoc etiam caput referre oportet os Gutturis, quod Pharyngetheron ab eodem vocatur, de cujus ſimilitudine non multum ſolliciti eſſe debemus, num ſcilicet literæ aut υ, aut λ, aut γ adamuſsim reſpondeat; ſunt enim ſimilitudines, quæ res leviter adumbrant, & memoriæ gratia introducuntur, non Mathematica, ſed rudiori linea expendendæ: os iſtud, ut Galenus arbitratur, Gutturis caput ambit, & recta linea ſecundum colli longitudinem extenditur, gibbiſque ipſius Laryngis partibus invehitur, ac denique propugnaculum cartilaginis Scuto ſimilis efficitur: quæ omnia potius Simiæ congruere, quam Homini videntur; in illa enim lata oblongaque apophyſis inferiorem partem

oſ-

oſsis υ literam referentis efformat, quæ deorſum adeo producitur, ut inſtar Clypei Gutturis cartilagini, quæ Scuto ſimilis eſt, obducatur. Sed hæc, quæ objiciuntur, ſi ſedulo expendantur, non puto verum eſſe, quod aſſeritur, demonſtrare; etenim ſi Galenus a Simia potius, quam ab Homine hoc nobis os deſcripſiſſet, oblongam ipſius proceritatem, quam deorſum ſpectare dixi, nequaquam prætermiſiſſet, ſed aperte explicaſſet. Quod vero dicunt recentes hi Anatomicæ Artis Inſtauratores, hujuſce oſsis additamenta, quæ cum apophyſi Styloide conjunguntur, hinc inde nunc tria, nunc quatuor oſsicula, ceu internodia, fere ſemper habere, adeo falſum eſt, ut iis, qui Humana cadavera diſſecant, ipſorum fidem ac diligentiam ſuſpectam reddat, pariterque omnibus palam faciat, quam bene de ejuſmodi oſsiculis, quæ raro in Viris, & rarius etiam in Mulieribus occurrunt, Galenum, tanquam ea ignoraverit, reprehendant.

In Sterni deſcriptione Galeno non deſunt calumniæ; nam qualis ejus figura ſit, non definit, & quantam habeat latitudinem dicere prætermittit; ac præterea arbitratur, ex ſeptem oſſibus per ſynarthroſim id eſſe compoſitum, ſingulisque coſtis cum eo per articulum commiſsis, ſingulas ipſius partes ac diviſiones illarum gratia factas, membraniſque deraſis palam apparentes, accommodate & ex æquo reſpondere; ac denique in triangulam cartilaginem deſinere. Verum ſunt hæc a nobis diligenter expendenda, & pro viribus oſtendendum, num tot abſurda, quot dicunt, in ſe contineant. Figuram Galenus non definit exquiſite, quia ea rudis eſt, & parum elaborata, illam tamen intactam haud relinquit, quando ſic ſcribit: quia vero tota

tota Sterni figura ξίφει, id eſt gladio, ſimilis eſt; Sternon ipſum xiphoeides a nonnullis appellatur; ab aliis vero non totum Sternum, ſed ea ſolum cartilago, quæ in extremo ejus eſt, ſic nuncupatur. Latitudinem hujus oſsis Galenus non modo novit, ſed ex ea indicium earum Simiarum ſumendum eſſe monuit, quæ ad Hominis formam propius accedunt; dicit enim; eam Simiam habere faciem rotundam, & Pectoris os minime acutum, multoque latius, quam cætera animalia. Quod vero partes Sterni per ſynarthróſim committi aſſeruerit, reprehendi non debet; quia etſi eas nec Sutura, nec Harmonia, nec Gomphoſi proprie jungi concedatur, ad illas tamen articuli ſpecies pertinere poterunt, quas diarthroſis cum ſynarthroſi communes habet, quasque ſola motus quantitas, evidentia nimirum vel obſcuritas, diſcrepantes reddit, ut alibi aperte oſtendemus. Septem profecto oſſa Galenus Sterno attribuit, quod Humano convenire non poſſe videtur; quia etſi certum oſſium numerum perpetuó id non habeat, nunquam tamen ſeptena eó, quo ſcribit Galenus modo, admittit: non eſt tamen idcirco concedendum, Galeni deſcriptionem a Simia ſumptam eſſe, ſiquidem in ea multa ſunt, quæ illi accommodari nulla ratione poſſunt; nam præterquam quod Sternum illius, quæ caudam non habet (hanc enim a Galeno deſcribi adverſarii ſuſpicantur) non ex ſeptem, ut caudatæ, ſed ex octo particulis conſtat, ipſe etiam ſcribit, ſeptem tantum coſtarum cartilagines cum oſſe Pectoris committi, quinque ad id excurrere, pertingere vero nequaquam, ſed ad Septum transverſum inter ſe & cum ipſo connatæ deſinere: quæ omnia in Homine ad unguem obſervamus, in Simia nunquam; quamvis enim, ut jam monui,

Sternum caudatæ non ex octo, quemadmodum alterius, quæ caudam non habet, ſed ex ſeptem tantum particulis conſtructum ſit; nihilominus in utraque octo coſtæ cum eo perpetuo committuntur, & ex iis ſeptima & octava peculiare illud obtinent, ut os Pectoris conſcendant, mutuoque extremorum congreſſu facto, ſuperiori ipſius ſedi adhæreſcant: quæ omnia cum a Galeno diligentiſſimo Scriptore ſemper prætermittantur, & in Homine nunquam occurrant, neſcio cur multi hodie aſſerere audeant, illum Autorem Simiæ Sternum nobis deſcripſiſſe, in eoque explicando non leviter erraſſe, & ut negligentiæ crimen augeant, octavum os, Mucronatæ cartilaginis gratia factum reliquis longius, prorſus omiſiſſe. Sed arguet fortaſſe aliquis Galenum inconſtantiæ, quia interdum, coſtas ſpurias non decem, ſed octo tantum eſſe, innuere videtur; tamen ſi ejus oratio recte conſideretur, reprehendi non poteſt: nam ut modo ſilentio præteream, Ariſtotelem de Hominibus octo coſtas habentibus quodam in loco mentionem feciſſe, meque interdum obſervaſſe, quibusdam Hominibus ad radicem Mucronatæ cartilaginis octavam inſeri, nemo unquam ex Galeni oratione ſuadere poterit, octavam illum coſtam inter ſpurias, quæ ad Sternum non pertingunt, haud enumeraſſe; cum enim omnes coſtæ inferiores æque nothæ non ſint, nec dicantur, ſicut poſtrema, quia ab aliis ſola in fine ſecernitur, revera notha cenſetur; ita octava, quæ ſurſum magis reflectitur, & non longe a radice Xiphoidis cartilaginis diſtat, a cæterarum ſpuriarum natura magis recedere creditur: præſtat autem Galeni orationem recitare, ne quis ab ejusmodi captiunculis deceptus, leviſſimiſque ſuſpicionibus ſeductus, tecmeria relinquens temere aſ-

ſerat, Galenum non modo Hominem non deſcripſiſſe, ſed in Simiæ quoque enarratione plurimum erraſſe: ſeptem, inquit ille, primæ Thoracis coſtæ talem habent ſynarthroſim, octava juxta radicem eſt Xiphoidis cartilaginis, reliquæ vero quatuor in obliquas partes Thoracis deſinentes ante tantum, quantum & minores ſunt aliis: hæc Galenus. Sed quoniam illi, qui creduntur hodie Anatomen diligentius exercere, aſſerunt Humani Fœtus Sternum, quemadmodum & Simiæ, quæ cauda caret, ex octo particulis, iiſque negligenter admodum a Galeno deſcriptis, perpetuo conſtare, ideo hac de re accuratius ſcribendum eſſe duxi, ut poſſit quilibet melius expendere, num ab illis recte aſſeratur, eum Authorem Sterni deſcriptionem a Simia ſumpſiſſe, & Humani Fœtus Sternum ex octo particulis, non aliter atque Simiæ, eſſe compoſitum. Puerulorum Sternum in prima generatione totum cartilagineum eſt, & prorſus continuum, nullaque linea diſtinctum: ubi autem in os formari incipit, celerius oſſis ſpeciem ſuperiores, quam inferiores, & mediæ ſecundum latitudinem citius, quam extremæ partes aſſumunt; unde fit, ut cartilagine undique comprehenſæ ejusmodi oſſeæ partes, quaſi plurium in tabula nodorum ſpeciem præ ſe ferant: quando autem Fœtus in lucem editur, inferiores Sterni partes adhuc cartilagineæ ſunt, & diviſionem nullam habent; deinde etiam ipſæ eo modo, quo expoſui, oſſeæ evadunt; ac tandem ad ſummum ſex tantum particulas, transverſa linea a coſtarum cartilaginibus protracta, Sternum inciſas obtinet, quibus adnumero etiam illam, quæ Mucronatæ cartilagini eſt præpoſita; nam quum inferiores coſtæ ſemper minus diſtent in inſertione, quam ſuperiores, ſexta, qua

oſſi Pectoris per articulum committitur, adeo ſeptimæ eſt vicina, ut quia ipſam tangit, nulla prorſus aut diviſio, aut linea ejus gratia inciſa in Sterno, dum evadit oſſeum, remanere poſſit, ſed in medio quinti oſſis eam infigi neceſſe ſit; quod ita ſe habere in publico Gymnaſio oſtendi, multis Sternis ante oculos omnium poſitis, non ſolum puerulorum, ſed etiam illorum, qui ad quartum decimum, ac decimum octavum annum uſque vixerant. Evenit etiam frequenter, quod alii non animadvertunt, ut hæc oſſa, primo & ultimo excepto, omnia ſcilicet quæ in medio ſunt, aut certe eorum aliqua, evidentiſſima linea, ſecundum eorumdem longitudinis medium, modo recta, modo oblique protracta, dividantur; quo fit, ut Sterni partes aut decem, aut novem, aut octo, aut ſeptem, frequenter numerentur; quam quidem Naturæ inconſtantiam in Sterno Humano conformando exponere illorum gratia volui, qui, ut Galeni partes tueantur, ejuſmodi oſſa, nulla diviſionis ac diſtinctionis ratione ducta, connumerant, animum interim non advertentes, quod ille idem Galenus, pro coſtarum ſerie atque inſertione, harum partium diviſiones obſervandas eſſe ſtatuit; quam ob cauſam primum os Sterni, quamvis in puerulis vix natis transverſa linea interdum dividatur, unius tamen oſſis loco habendum eſt; ſiquidem nulla coſta ad ejus diviſionis latera committitur. Jam ergo unicuique patere arbitror, Humani Fœtus Sternum, neque ex octo, ut Simiarum, quæ caudam non habent, neque ex ſeptem, ut caudatarum, particulis eſſe compoſitum, ſuſpicorque Galenum ſeptem oſſa Sterno attribuiſſe, non ad transverſas diviſiones tantum & eminentias reſpiciens, ſed multo etiam magis ad eos ſinus, in quos coſta-

rum fines cartilaginei infiguntur, eiſque per articulum conjunguntur. De numero oſſium Sterni in adultis pauca addere oportet, ſatis enim eſt ſcire, eſſe varium, & modo quatuor, modo tria eorum apparere, amittique citius diviſionem, ejuſque lineam prius aboleri in infernis partibus, quam in ſupernis; ac etiam quandoque (quod alii non dicunt) Sternum in medio lato foramine eſſe pervium. De figura cartilaginis Sterni profecto in dubium venio; negari enim non poteſt, hanc in Simia, ut Galenus ſcribit, eſſe triangulam, quamvis ab obtuſo angulo principium ſumens in finem rotundum non admodum latum deſinat; in Homine vero ejusmodi cartilaginem non ſolum perquam raro eam formam, quam modo narravi, obtinere, ſed etiam plurimum variam fere ſemper occurrere, ſiquidem interdum vel in acutum finem deſinit, vel inſtar Epiglottidis in rotundum; ſæpe aut caudam hirundinis, intus nonnihil in modum C flexam, refert, aut alteram cytini inciſionem repræſentat; eſt etiam plerumque aperte bifida, nimirum aut ſecundum longitudinem ſciſſa, aut ceu folium hippogloſſi (biſlinguam & bonifaciam vocant) minorem partem majori incumbentem habens: ſemel aut bis tripartita mihi occurrit, dupla in modum raſtri intervalla obtinens, & ex abundanti frequenter, ſive hac, ſive illa forma ſit prædita, media perforatur, & interdum cum ſuo oſſiculo deeſt: ſed quid oportet hac de re Anatomicorum Principem reprehendere? quando ejus adverſarii nihil prorſus horum noverunt, & nobis non conſtat, num ille in libro de Diſſenſione Anatomica has diverſitates explicaverit. Sed hac re dimiſſa, videamus quam bene ſcioli quidam hodie perpendant, quæ Galenus ſcripſit de Cubiti Coronis;

dum

dum enim nimis acriter mecum diſputant, & minute rem partiri volunt, delabuntur in eas difficultates, ut vel ſenſibus manifeſta negare cogantur, vel quæ ille aſſerit, confirmare inviti: concedunt Coronas Ulnæ magnitudine eſſe inæquales, negant poſteriorem in Hominibus anteriori eſſe majorem, pariterque inficiantur, illam eſſe magis oblongam, hanc vero breviorem; & dum hæc conſtanter aſſerunt, non conſiderant, num cavitas Humeri, in quam poſterior Corona recipitur, ſimulque tota immergitur atque absconditur, triplo illa ſit major, quæ anteriorem ſuſcipit, an ſecus; & num Galenus quandoque ſcripſerit, ideo ejusmodi cavitatem eſſe majorem ac profundiorem, quia etiam ipſa poſterior Corona eſt major; minuſque animum advertunt, in medio ſinu C literam imitante manifeſtam apparere utriuſque Coronæ diviſionem, unde quænam ipſarum ſit major unuſquiſque conjicere ſine ullo errore poteſt: nec oportet ab elatiori Ulnæ parte, in qua prioris Coronæ ortus eſt, decipi; quamvis enim ea primo intuitu, quia eſt eminentior, major quoque eſſe videatur, nihilominus diligentius re inſpecta, ob eas, quas modo adduxi rationes, contrarium potius credi debet: nec eſt etiam, ut Galenum inſimulent, ad craſſam quamdam oblongamve apophyſim confugiendum, quæ in poſteriori Ulnæ ſede, ſecundum ipſius longitudinem protracta, in Simiis extuberat, & extra prominet; hæc enim Coronæ nomen haud meretur, quia præterquam quod nec acuta eſt, nec curva, nullo etiam pacto in maxima Cubiti extenſione Humeri ſinum ingreditur: quamobrem ſatius opinor fuiſſet, & libero ingenuoque Viro dignius ſuſpicari, Galeni deſcriptionem ab Homine eſſe ſumptam, quando hæc proceritas,

cujus ipſe nullam prorſus facit mentionem, in Simia, non in Homine cernitur. Ad poſtremam venio Manum, de cujus articulis ac motionibus adeo lubricum eſt orationis genus, & fictionibus plenum, ut Galeni calumniatores potius ei imperare, quam cum illo diſſerere videantur. Apophyſim Ulnæ, quam Styloidem vocant, ſuo parvo ac rotundo capite per articulum committi cum oſſe primæ aciei Brachialis, quod minimum digitum ſpectat, Galenus non ſemel aſſeruit, addiditque præterea, id os cavitate quadam Glenoide, hoc eſt oculari, ſeu favis apum ſimili, eſſe exſculptam, ut memoratam Ulnæ proceritatem commodius, dum motus fit, amplecti poſſit; eſt enim hujus diarthroſis opus Carpi obliqua tranſlatio, quæ etſi minima eſt, oſſi tamen parvo, & articulo exiguo aptiſſime reſpondet: hujus quoque utilitatis gratia, octavum os Carpi cum eodem Ulnæ Styloide committi, quamvis poſteriores Anatomici hoc negent, videtur quandoque aſſeruiſſe Galenus, ſic enim ſcribit: Prælongum os Carpi per articulum committitur ad tenuem Ulnæ proceſſum; quæ omnia, ut calumniatores exiſtimant, ita abſurda, & exercitato Anatomico indigna eſſe videntur, ut confutatione egere non putent, ejusmodi enim articulus præterquam quod nec in Homine, nec in Simia, ſed in bobus & pecudibus reperitur, aptus quoque eſt motum Brachialis in latera potius impedire, quam ciere; fatentur etiam, in Simia tertium primæ aciei Carpi os, eum, quem ipſe deſcribit, ſinum obtinere, ſed ejus veſtigium aliquod in Homine cerni, cunctanter negant. Verum quid hoc iniquius aut indignius contra communem Præceptorem dici poteſt? Parum id eſſe putant falſis argumentis ſuadere, Galenum nequaquam ag-

greſſum

greſſum fuiſſe Homines, quod etiam addunt, Ulnæ & Carpi articulum a bobus & pecudibus deſcripſiſſe, ut quæ in lubrico ſunt diſcentium mentes, his fallaciis incitatæ ſimul in proclive labantur. Per diarthroſim (fateor) committitur Ulnæ proceſſus cum tertio & octavo Carpi oſſibus, ſed neuter horum articulorum adeo arctus eſt, ut Ulnæ apophyſim perpetuo hærere his oſſibus cogat, & motum Brachialis in latera prohibeat, nam ſicut Ulnæ coronæ recedunt ab earum cavitatibus, quando Cubitus mediam figuram retinet, & in eas viciſſim conjiciuntur, ubi is extenſionem aut flexionem experitur, ita acuta Ulnæ proceritas diſtat ab ejuſmodi oſſibus, nulloque pacto ea tangit, niſi quis manum in latus infernum declinet: fit autem ejuſmodi reclinatio, aut manu mediam figuram inter pronam & ſupinam habente; tunc enim os Brachialis tertium ab apophyſi Ulnæ urgetur, & cedere reflexum locum cogitur; aut manu valde prona exiſtente, quod cum uſu venit, Ulnæ proceritas ad eam ſedem accedit, quæ a tertii & ab octavi Carpi oſſis conjunctione efficitur: & hæc eſt, ut conjicio, duplex illa parvi capitis Ulnæ articulatio, quam Galenus quandoque introducit, quamque exigui motus Brachialis in latera auctricem eſſe quandoque aſſerit. Verum nos interrogantes duobus maxime urgent adverſarii, nimirum ut ſinum in tertio Brachialis oſſiculo exſculptum eis oſtendamus, & quæ nos de ejuſmodi articulis pro Galeno diximus, ipſiuſmet verbis manifeſte comprobemus: in Homine profecto tertium os aut nullam, aut perquam obſcuram cavitatem obtinet, quæ interdum ea parte cernitur, qua id os cum ſecundo primæ aciei committitur, antequam amborum ligamenta, & cartilago in ſuperficie ob-

ducta amota ſit: in Simia quum hic ſinus ita magnus ſit, ut fortaſſe magnitudinis oſſis habita ratione, dici Glenoides non mereatur, cujusnam uſus gratia factus ſit, aperte nos admonere poteſt, & ſimul coarguere illos, qui fingunt articulum Carpi cum Ulnæ Styloide nullum eſſe, ſed perinde atque in bobus & pecudibus ſe habet, Galenum eum deſcripſiſſe: quam vero deceat fidum Interpretem, & bene moratum Scriptorem perverſos ſenſus elicere, & aſſerere, Anatomicorum Principem voluiſſe acutam Ulnæ apophyſim cum Brachiali adeo arcte ligari, ut ex eo vinculo, non aliter quam in ovibus, rigida manus, ſi hoc contingeret, efficeretur, tu ipſe ex ejus verbis judicare poteris, ſic enim ſcriptum reliquit: conſiderabis autem in hoc Cubiti proceſſum, quem recta ad parvum digitum porrectum Graphoidem appellant; is docebit te, ſi totum articuli nodum in latera circumagas, quomodo obliquis Brachialis motibus miniſtret, quos extremæ manus circumductu molimur: hæc Galenus, quem diligenter legiſſe profecto ſatius fuiſſet, ut in re vel ante diſſectionem etiam ſtupidis notiſſima ab ejusmodi calumniis abſtinerent. De manus in pronum & ſupinum motione Galenum non modo accuſant adverſarii, ſed præripere etiam debitam ei laudem ſtudent; ſiquidem dicunt, quosdam manus motus fingere, quos nullo pacto fieri experimur, ſed mirari libet horum aut ignorantiam, aut malitiam, qui non vident, Galenum paſſim ſcribere, beneficio radii manum fieri pronam & ſupinam, & ignorare præterea videntur, radium non tantum ad Humeri tuberculum circumduci, ſed etiam circa Ulnam revolvi; in qua re ſimul Naturæ ſolertia contemplanda eſt, & Galeni diligentia ſummopere laudanda,

qui

qui quidem paucis verbis rem explicans ſic inquit; ad hæc exquiſitius contemplaberis Radii motus ad cubitum, quos manum totam circumagendo efficimus: hæc pauca ille, quæ ut bene intelligantur, ſcire oportet, quod cartilago quædam inter Ulnam & Brachialis oſſa ſita eſt, cujus utilitas non eſt, ut alii parum in diſſectionibus conſiderati arbitrantur, vacuum ſpacium modo replere, verum etiam Ulnam Radio ea in parte connectere: hæc autem cartilago, minus bene ab aliis deſcripta, triangulum quodammodo referre videtur, cujus vertex proceſſui Ulnæ Stylum imitanti alligata ſit, ea nimirum in parte, ubi ſinus exiſtit, cui ipſa Ulna per articulum committitur: quum autem manus in pronum & ſupinum movetur, Radius, ut dixi, non ſolum ad Humeri tuberculum in orbem volvitur, verum etiam inferiori ſuo extremo ſuper rotundam appendicis Ulnæ partem, beneficio ejusmodi cartilaginis, perinde ac ſupra axem, non obſcure circumvertitur; neque enim hæc duo oſſa in fine ita alligata ſunt, ut Radius moveri nequeat, ſed hic quoque in gyrum convertitur, non ſecus ac circa Humeri ipſius tuberculum, quod experiri poteris, ſi manu a cæteris incumbentibus corporibus denudata, articuli ligamenta illæſa reliqueris: hæc quæ Naturæ ſolertiam haud mediocriter commendant, & ad Artis Medicæ uſum non parum utilitatis afferunt, æquum erat, ut Inſtauratores Anatomicæ Artis non omitterent, & multo æquius, a reprehendendo eam ob cauſam Galeno abſtinerent, qua motiones quaſdam manus docuiſſet, quæ fieri unquam minime cernantur: ego equidem tres motus fieri a manu experior, optime a Galeno deſcriptos, quorum nullum ſine errore expoſuerunt adverſarii: nam, quum

ipſi Anatomen ſe inſtauraſſe profiteantur, tantum eorum ſtudium expoſcebat, ut duos, quos jam expoſuimus, manus obliquos motus accuratius & diligentius intuerentur, ſimulque animum adverterent, num ſecunda Brachialis oſſium acies per ſynarthroſim cum prima committatur, obſcuroque motu ſuper primam agatur, an, ut ego arbitror, ad diarthroſim ea compoſitio pertineat, ejuſque motus, qui extenſione & flexione fit, non minus, quam prioris aciei ſit evidens, & magnam partem ad eum obeundum conferat; hæc nimirum ſatius & utilius fuiſſet exponere, quam quæ a Galeno prudenter dicta ſunt, primum pervertere, deinde inique reprehendere. De Seſaminorum oſſiculorum ſitu ac numero profecto Galenus exacte non tractat; ſic enim de his ſcribit: Seſamina oſſa, multis manuum & pedum articulis Natura ex abundanti, velut actuarium ſecuritatis gratia circumpoſuit, hæc Galenus: ſed longe minor lapſus eſt, ejusmodi oſſiculorum, de quibus fortaſſe alibi diligenter diſputavit, adamuſſim nec definire numerum, nec proprium locum deſignare, quam, ut ipſi faciunt, illum plusquam par ſit, augere, hunc vero perperam deſcribere: nam in Homine Seſamina oſſicula pauca ſunt, magnaque ex parte cartilaginea, & ſi ea, quæ pollici applicantur, exceperis, inconſtanti ſede firmata; in Simia vero & canibus multa occurrunt, & oſſea perpetuo ſunt, ſinguloque primo quatuor digitorum internodio, & ſecundo pollicis gemina ex illis fere ſemper adnectuntur, quo fit, niſi velimus propria vehementius, quam debemus, amare, & aliena quaſi pro nihilo habenda omnino deſpicere, ut ſuſpicari liceat, Galenum Seſamina in Homine obſervaſſe, ejus vero reprehenſores a canibus errandi occaſionem ſumpſiſſe.

ſiſſe. Sed inſtabunt & urgebunt, ut eis in Homine oſſiculum circa radicem magni digiti manus locatum oſtendamus, quum Galenus de illo mentionem faciens renuerit, cum vetuſtioribus Anatomicis id inter Brachialis oſſa numerare: Ego, ut verum ingenue fatear, id oſſiculum, quod in Simia perpetuo reperitur, quodque ſemel aut bis tantum in Homine videre potui, neſcio utrum a Galeno ex propria, an ex Antiquorum ſententia (quod, ut jam monui, æquius eſt ſuſpicari) introducatur, ideoque hujuſce oſſiculi cauſa ipſum nec condemno, nec abſolvo.

De Spina & de Vertebris profecto Galenus multa ſcribit, quæ adeo controverſa ſunt, & plena diſſenſionis, ut niſi benigna interpretatione adjuventur, juſtam reprehenſionem effugere vix poſſint; & quoniam ridiculum eſt, quæ nullam dubitationem habent, indicare, quæ vero dubia ſunt, aſſumere pro certis atque conceſſis, idcirco ne hæc incerta relinquamus, illa vero tanquam ignota probemus, horum quæ conſtant exempla ponemus, illorum, quæ in controverſiam veniunt, rationes afferemus: quodſi hoc omni ex parte a nobis præſtari non poterit, oratos volumus eos, qui judicant, ne adeo acriter & inimice inſectentur Galenum, ut ejus artem ac methodum, quæ in tradenda Spina ſumma eſt, etiam contemnant, & pro nihilo habeant, quod ſane ab illis faciendum fuiſſet, qui paucis quibusdam mutatis, omnia fere ab eo tranſcribunt: & quis eſt obſecro? qui non videat, errata tanti Authoris, ſiquæ ſunt, leviſſima eſſe, nihilque impedire, ut quis Opificis noſtri Artem contempletur, & Medicinam abſque errore exerceat, num Simiæ an Hominis Spinam is nobis deſcribat, quando methodus & ars, qua in ejus expoſitione utitur, omnia, quæ ſcribit,

ad

ad Hominem transferri facillime patiatur: ſed ad rem ipſam aggredior. Si Galenus Homines nunquam ſecuit, cur paſſim viginti quatuor ſpondylos in tota Humana Spina, præter os latum, eſſe dicat, in reliquis vero animalibus plures, videre non poſſum; quandoquidem in Simia & cæteris brutis, quæ ipſe diſſecanda eſſe juſſit, longe plures occurrant: præterea quisnam illum admonuit, ut ex viginti quatuor Vertebris, ſeptem Collo tribueret, & aſſereret Simiam differre ab Homine in Lumbo, ut infra clarius explicabimus; & cum eo tum in plurimis aliis particulis, tum vero in ipſo Collo convenire; quod quidem Collum ſemper in utroque, ut ipſe ſcribit, ex ſeptem Vertebris conſtat, niſi Natura in conformandis particulis aberrans, & a communi lege diſcedens, ut quandoque mihi videre contigit, octo pro ſeptem efficiat. Hæc certe aliquam facere fidem poſſent, niſi alia permulta contrarium ſuaderent; nam primum ſpondylum Spina deſtitui Galenus aſſerit, cujus non modo nullum veſtigium in Simia apparet, ſed nec aſperitas aliqua ea in parte ſentitur; quum tamen in Hominibus ſedes illa aſpera uſque ſit, & obtuſum angulum habeat, ac etiam in multis ea parte proceſſus emineat illo major, qui in ejus Vertebræ anteriori ſede extuberat, atque nonnunquam inchoatæ Spinæ mucro appareat. Sed hanc rem animadvertiſſe Galenum ſuſpicor, quia etſi primum ſpondylum nullam habere Spinam dicit, ſcribit tamen, illum perinde ea deſtitui, ac duo, qui poſtremi in Thorace habentur, transverſis proceſſibus; quos tamen præteriiſſe ob parvitatem, quaſi nulli ſint, nemo debet ſane dubitare.

Ex Vertebris præterea, ſolam primam anteriori in parte apophyſim habere exiguam, ſcribit, ſed qualis

qualis & quanta ea ſit, aperte non definit, & ideo nullum ab eadem contra Galenum ſumi argumentum poteſt, ſed licet potius contrarium conjicere, quia in Homine obtuſa quædam eminentia apparet, in Simia ea pars magis extuberat, & in acutum aduncumve finem producitur; quod profecto explicare non prætermiſiſſet Galenus, ſi a Simia ejusmodi proceſſum deſcripſiſſet. Objiciunt etiam, quod primo ſpondylo ad nervum utrimque emittendum foramen tribuat, longe diverſum ab illis, quæ reliquarum ſex Vertebrarum communia ſunt, ſed hoc mihi non videtur concludere, quod intendunt, quia licet in Simia ejusmodi foramen fere ſemper undique ſit abſolutum, quod in Homine perquam raro cernimus, Galenus tamen reprehendi non debet, nam ſitu magis, quam abſoluta rotunditate hoc foramen ab aliis differre innuit; & quidem noſtra hæc expoſitio contemnenda non eſt, quando non ſolum eo loco, ſed etiam paſſim, cæterarum quoque Vertebrarum Colli ſemicirculos, ejusdem uſus gratia inciſos, foramina vocat. Urgebunt rurſus, illum quandoque ſcripſiſſe, ſecundum nervorum Medullæ Spinalis jugum a poſterioribus quidem & ipſum emergere partibus, non tamen per ulla foramina, quemadmodum primum: ſed profecto nihil obſtat, etenim ſi diligenter quis intueatur, nullus ſemicirculus, aut canaliculus ad emittendum ſecundum nervorum par in primo ſpondylo exſculptus eſt, aut certe, ſiquis adeſt, adeo obſcure cernitur, ut quaſi nullus contemni jure poſſit. Sed quid de magnitudine Vertebrarum Cervicis dicemus? quamvis enim verum ſit, Colli ſpondylos, ſi ii cum reliquis conferantur, aliorum eſſe minimos, tamen nihilo magis concedendum eſt, ſextum cæteros magnitudine

dine ſuperare, ſiquidem ſeptimus in Homine eo eſt major, quia illius corpus anguſtius eſt, & Spinam bifidam breviorem ac tenuiorem gerit. Suſpicarer, ſextum cum ſuperioribus, non cum ſeptimo, conferre Galenum, niſi ipſe alibi expreſſe diceret, ſeptimo quoque illum eſſe majorem. Sexti etiam magnitudinem ad proceſſus transverſos referre poſſem, ſed illud repugnat, quod ipſe alibi ita ſcribit: Sexto ſpondylo transverſæ proceritates duplices manifeſte ſunt, & cæterarum omnium maximæ; ſicut & is ipſe ſpondylus maximus eſt; item illud, quod in Simia aperte cernimus, transverſos proceſſus ſeptimi ſimplices admodumque tenues exiſtere, qui tamen in Homine, ut ſimplices ſint, ſexto tamen craſſitie non cedunt. Ego hac quidem in re nihil aliud habeo, quod dicam, niſi parvi momenti eſſe; quia tam in Simia, quam in Homine, ſi proceſſus excipias, modica differentia harum duarum Vertebrarum cernitur, & præterea videtur Galenus fateri interdum tacite, magnam Vertebram ab Hippocrate ſeptimam appellari; hæc enim, ut ille ſcribit, ſita eſt ſublimior, quam commiſſura Humeri cum lato Scapularum oſſe. De Spina Vertebrarum Colli magna etiam lis eſt, ſed ego ſine contentione illas, quæ transverſas proceritates bipartitas gerunt, Spinam bifidam habere fateor; nego Galenum hoc ignoraſſe, ideoque dicere prætermiſiſſe, quia in Simiis poſterior hæc proceritas in acutum finem deſinit; multa enim Homini & Simiæ communia ſunt, quæ tamen ab eo non ſcribuntur, cujusmodi ſunt transverſæ lineæ, ſeu circumſcriptiones Rectorum muſculorum Abdominis, de quibus, quemadmodum & de harum Vertebrarum bifida Spina, ac de plerisque aliis mentionem feciſſe, non dubito, in Libris Epitomarum

Ana-

Anatomicarum Marini, & in iis, qui de Diſſenſione Anatomica inſcribuntur, & in illis quoque, in quibus diſſectionem ſecundum Hippocratis ſententiam expoſuit. Nec eſt, ut aliquis objiciat, Galenum ſcripſiſſe, Spinam Vertebrarum Dorſi ad decimam uſque, Spinæ ſpondylorum Colli perſimilem eſſe, hoc enim ideo ab eo dictum eſt, quia tam in his, quam in illis Vertebris Spina ſuperne deorſum tendit. De foraminibus, quæ in transverſis apophyſibus Vertebrarum Cervicis venarum & arteriarum gratia exſculpta ſunt, nihil affirmari poſſe videtur, quod non incurrat in magnam aliquam difficultatem; ſeptima enim Colli Vertebra in Hominibus fere ſemper eſt perforata, in Simiis vero, ut Galenus ſcribit, perquam raro. Verum hæc mihi ſententia ſuſpecta eſt, quia præterquam quod nullo alio loco eam repetit, & ab Oribaſio in ſua Oſſium enarratione, quam a Galeno ſine dubio tranſcribit, nulla prorſus fit hujus rei mentio, in legitimis quoque ſuis operibus, omnes Cervicis Vertebras eſſe perforatas, idemmet Galenus innuere videtur. Nec eſt, ut aliquis objiciat, eumdem alibi aſſeruiſſe, per ſex tantum primarum Vertebrarum Colli foramina venam & arteriam in Calvariam ferri, quia horum vaſorum diſpenſatio longe ſecus, quam ipſi ſcribant, in Hominibus fieri ſolet; quamvis enim ea in origine ut plurimum varia occurrat, nihilominus fere ſemper a ſexta Vertebra incipere ſolet, nullo vaſe per foramina ſeptimæ trajecto; niſi fortaſſe (quod interdum evenit) vena, antequam ejusmodi foramina ingrediatur, in duos ſcindatur ramos, tunc enim ipſorum major ſextæ Vertebræ foramen penetrat, minor vero ſeptimæ, quam tamen aut nulla arteria comitatur, aut adeo obſcura, ut ipſius nulla prorſus ratio

ſit

ſit habenda: hinc evenire reor, ſæpe foramina ſeptimæ Vertebræ eſſe minora iis, quæ in ſexta cernuntur: fit etiam aliis modis ejusmodi vaſorum diſpenſatio, quorum nullum penitus diligentes hi Anatomicorum reprehenſores conſiderarunt, ideoque mancam hac parte fabricam vaſorum conſcripſerunt, & Galeni oratione negligenter expenſa, nihil veri in ſe continere temere arbitrati ſunt. Nec ſilentio prætereundum eſt, primam Cervicis Vertebram, ut diximus, qua nervum emittit, in Homine ut plurimum ſinu ſemicirculum referente eſſe exſculptam, in Simia vero fere ſemper exacto foramine perviam videri, quæ res occulte ſuſpicionem facere poteſt, per ſeptimam Vertebram raro perforatam, Galenum intellexiſſe primam; quandoque enim, ut in Coſtarum enumeratione videre licet, ab infernis partibus tanquam a principio, ad ſupernas ceu ad finem procedit. Sed quoniam ipſe in loco paulo ante memorato de his foraminibus loqui videtur, per quæ venæ & arteriæ in Calvariam conſcendunt, idcirco ne quis in eo me accuſet, in quo alios non excuſo, nemini perſuadere volo, ut huic meæ tenui ſuſpicioni invitus aſſentiat. Et ne quid intactum circa ejusmodi foramina relinquatur, addere id libet, quod ab aliis video per incuriam eſſe prætermiſſum, interdum unam aut alteram ex his Vertebris in qualibet transverſa apophyſi duo foramina habere, alteroque venam, altero arteriam contineri.

Eorum, quæ de Spondylis Dorſi a Galeno excogitata fuerunt, & aliis Anatomicis hodie minus probantur, hæc ſumma eſt. Quum Spinæ compoſitio fornicem appoſitiſſime referat, ſuperiores ejus Vertebræ, uſque ad decimam Thoracis, poſteriorem transverſasque apophyſes deorſum ſpectantes obtinuerunt,

nuerunt, & in conjunctione per articulos, ſupra quidem ab incumbentibus Vertebris excipiuntur, infra vero ſubjectas excipiunt, decima Vertebra ejusmodi apophyſes rectas & nuſquam inclinatas habet, atque a duabus ſibi propinquis per articulos utrimque ſuſcipitur; cæteræ huic decimæ ſuccedentes contrario modo diſpenſantur, invicemque committuntur; ſingulæ enim ipſarum apophyſes ſurſum vergunt, & in articulis ſupra quidem excipiunt, infra vero excipiuntur. Hæc quæ a Galeno de Spina Dorſi ſcribuntur, ſummatim non particulatim narravimus, ut melius, quæ objiciuntur, judicari poſſint. Arbitrantur enim, qui Galenum inſectantur, hanc Vertebrarum formam atque ſyntaxim Simiæ adamuſſim quadrare, Homini vero nullo modo reſpondere; nempe quod in eo ne unius quidem Vertebræ Spina ſurſum vergere conſpiciatur, & quæ Galenus de articulis decimæ ſcribit, potius ſint duodecimæ attribuenda. Sed expendamus cum iis, qui adeo minute rem partiri volunt, quanti momenti ſit hæc reprehenſio. Poſterior Vertebrarum apophyſis duplici linea, ſuperiori nimirum ac inferiori, circumſcribitur; prior in Homine ad Lumborum uſque Vertebras ſemper deorſum inæqualiter tamen fertur; quanto enim ſuperiorem locum Vertebra ipſa obtinet, tanto etiam ejusmodi linea productior eſt, & minus obliqua; in Vertebris Lumborum quandoque recta eſt, aut quod rarius evenit, nonnihil ſurſum vergit: at linea, quæ inferiorem Spinæ Vertebrarum ſedem occupat, ad decimam uſque Thoracis ſuperiori lineæ productionem ſimilem obtinet, nam cum eadem inæqualitate obliqua deorſum protrahitur. Decimæ Spina, ut bene Galenus ſcribit, minor eſt, & in rotundum finem deſinit, ſæpeque re-

recta linea in humiliori ipſius ſede deſignatur, & obſcure a ſubjecta excipitur: quamvis hoc ſæpius in undecima fieri conſpiciamus. Infra decimam hæc linea a prima Spinæ origine tanquam a latiori baſi ſurſum ferri incipit, & ab apophyſibus, quibus Vertebrarum articuli commiſſi ſunt, ne ipſorum ſyntaxis ac motus impediatur, longius recedit: verum quia ejusmodi articulorum proceſſus, quanto Vertebra inferior eſt, tanto altius in ſubjecti ſpondyli cavitates infiguntur, neceſſe quoque eſt, inferiorem Spinæ lineam eo magis ſurſum vergere, quo humiliorem locum obtinet ipſa Vertebra. Quod quum ita ſit, ſuſpicari poſſumus, Galenum, ubi Vertebrarum compoſitionem fornici aſſimilat, potius ad Spinæ poſitionem, quam ad ipſius figuram ſpectare; ſiquidem ſurſum ac deorſum duci, ſitus propriæ ſunt differentiæ, figuræ vero non item, & ob variam apophyſium Vertebrarum poſitionem, earum ſyntaxis fornici magis appoſite comparari poteſt. De transverſis proceſſibus Vertebrarum Thoracis ad ſummam dico, Hominis & Simiæ nullam, quæ alicujus momenti ſit, differentiam ab illis ſumi debere. Lumbum ab Homine deſcripſiſſe Galenum, multa ſunt, quibus probari facile poſſit: nam ut ipſe ſcribit, Simiæ unum habent aliorum quadrupedum commune, quod in Homine non reperitur, nempe Lumbos longiores, pro magnitudine reliquarum partium corporis; nam Homini duntaxat quinque ad Lumbos ſunt Vertebræ, Simiæ vero plures: hæc Galenus, quod etiam nos ita ſe habere perpetuo obſervamus, ſi tamen Natura a conſueta lege non recedat; quandoque enim ea aberrante undecim in Thorace Vertebras, ſex in Lumbo vidimus. Præterea harum Vertebrarum anterior, ac media ſedes in

in aciem acutumque angulum deſinit, quam tamen Galenus rotundam eſſe nobis innuere videtur, ubi omnes Vertebras, quemadmodum in Hominibus cernimus, priorem partem rotundam habere docuit. Nec ſilentio prætereundum eſt, quod in Homine transverſi proceſſus Lumborum teretes ſunt, & nonnihil in exteriora converſi, quos ſi ipſe a Simia deſcripſiſſet, nequaquam dicere prætermiſiſſet, eos amplos eſſe intro ſpectantes, & inſtar ſquamæ tenues, figura vero aut caudam hirundinis referre, aut cornu contortum, quod oblongo acutoque mucrone erigatur, ac ſurſum vergat, & propterea Lumborum Vertebras ab iis, quæ in Dorſo ſunt, plurimum diſcrepare. Hæc profecto vera ſunt, ſed ob eam cauſam maxime urgetur Galenus, quod novem apophyſes cuique Lumborum ſpondylo tribuit; arbitratur enim transverſas ipſorum proceritates tenues eſſe, & eas, quæ declives ſunt, non duas, ut aliis obtigit ſpondylis, ſed quatuor a Natura eis eſſe tributas; quia quum ipſi maximi ſpondylorum ſint, magnis quoque ac pluribus apophyſibus eguerunt, tum ut articuli exacte commiſſi, & ligamenta valida habentes tutiores eſſent; tum vero ut nervi a Medulla Spinali prodeuntes propugnaculo inſtar muri præclare munirentur: hoc idem duabus poſtremis Thoracis Vertebris contigiſſe ſcribit, quia transverſis proceſſibus utrimque ſunt deſtituti. Ego profecto ne de rebus perſpicuis dubitare videar, neve aliis juſtam occaſionem præbeam, ut eum errorem mihi objiciant, de quo alios notare ſoleo, ingenue hac de re dicam quid ſentio. Transverſas apophyſes Vertebrarum Lumborum commemorabilis magnitudinis innuit eſſe Galenus, quas tamen aliquando tenues eſſe dicit, non ſimpliciter,

ſed pro ratione magnitudinis ipſarum, & quamvis etiam Sacri Oſſis proceſſus, quos alibi grandes eſſe dixerat, eodem in loco tenues appellet; Lumbi tamen, ut illos quandoque, nullibi amplos vocat, quatuor infernas apophyſes articuli gratia factas in Simiarum & Canum Lumbo, in poſtremiſque Thoracis Vertebris reperio, in Humano duæ tantum ſunt, ſicut in cæteris Thoracis Cerviciſque Vertebris: ſed ignorandum cum aliis Anatomicis non eſt, in Homine circa radices infernas transverſarum proceritatum ſpondylorum Lumbi, atque etiam duorum, qui ultimam Thoracis partem conſtituunt, quædam tubercula, magnitudine figuraque meſpilorum nucleos referentia, ſæpe ac ſæpius reperiri, quæ quum in Simiis & Canibus non habeantur, ſuſpicarer vicem illarum, quas paulo ante deſcripſi, proceritatum in Homine tenere, de iiſque affirmarem Galenum fuiſſe locutum, niſi vererer conjectura idcirco aberrare, quod ejuſmodi tubercula nequaquam ad articuli ſyntaxim tutelamve conferunt. De duabus poſtremis Thoracis Vertebris Galenum abſurda & pugnantia dicere, ſuadere conantur adverſarii: falſum eſt, dicunt, has Vertebras transverſis apophyſibus eſſe deſtitutas, repugnatque huic alteri ſuæ aſſertioni, omnes Coſtas duplicem ad transverſos Vertebrarum proceſſus habere articulum. Sed hoc ego argumentandi genus parum firmum puto; nam præterquam quod non ſequitur, ſi Coſtæ duplicem ad transverſos Vertebrarum proceſſus habent articulum, has duas poſtremas Vertebras habere transverſos proceſſus, ſed potius articulum Coſtarum cum transverſis proceſſibus earumdem eſſe duplicem, Galenus etiam ejuſmodi apophyſes transverſas non abſolute, ſed quia breves ſunt, eas interdum nullas eſſe

eſſe dicit, nihilque inconſtantiæ aut repugnantiæ habet, quæ ipſe de duplici Coſtarum articulo ſcribit; quamvis enim poſtremæ Coſtæ tuberculum non habeant, quod in proceſſus transverſi extremo leviter cavo conjicitur; (hac enim ratione duplici articulo carere dici poſſunt) nihilominus eæ, perinde ac cæteræ aliæ, duobus vinculis annexæ ſunt; altero cartilagineo circa radicem transverſi proceſſus; altero, quod exactum eſt ligamentum, ab ejusdem proceſſus extremo, ad Coſtam oblique ſurſum adſcendente; & hanc ob cauſam fortaſſe Galenus quandoque ſic ſcribit; Ipſarum vero coſtarum commiſſuram quodammodo duplicem conſpeximus; quam rem Hippocrates prætermiſit, vel quod non ex toto univerſam naturam commiſſuræ fuerit intuitus; vel quod tam diligentem ejus inquiſitionem ad propoſitum pertinere non exiſtimavit.

De Oſſe Sacro & Coccyge, qui Galeno infenſi ſunt, maximum illi bellum indicentes, cuncta turbant, atque ab eo diſſentientes, erroris illum ſimul ac inconſtantiæ damnant dicentes, eſſe Os Sacrum in Hominibus ex particulis ſex, minimum quinque, compoſitum, totidemque foraminibus utrimque ante & retro nervorum gratia pervium, transverſasque apophyſes craſſas amplaſque utrimque gerere, non tenues, ut ipſe parum memor eorum, quæ alibi ſcripſit, quandoque aſſerit; & in horum ſex oſſium fine alia quatuor parva haberi, eidem prorſus incognita, quæ nec Medullam Spinalem continent, nec nervos emittunt: in Simia longe ſecus rem habere aſſerunt, quando in ea Os Sacrum ex tribus quaſi Vertebris, ante retroque foraminibus perviis, conſtet, & ab iis pendeat Coccyx tribus aliis particulis conformatus, poſteriorique in parte tantum ad ner-

vos emittendos foratus, ac etiam quatuor aliis parvis oſſiculis penitus deſtitutus; ex quibus diligenter inſpectis, invicemque collatis, ex iis, qui Galenum inſectantur, hi quidem inferunt, eumdem Simiam nobis deſcripſiſſe; illi vero, ipſius deſcriptionem neque Homini, neque Simiæ convenire, animum interim non advertentes, hoc illato infirmari, quod prius inductum fuerat.

Sed age ea lege expendamus omnia, ne plus Galeno, quam res & veritas ipſa poſtulat, tribuamus. Nihil affirmari poteſt, fateor, quod non incurrat in aliquam difficultatem: ſed perſpicue patet, Galeni adverſarios contentionis eſſe cupidiores, quam veritatis, multaque ſibi dari pro veris & conceſſis velle, quæ tantum argui ſuſpicione poſſunt. Vario modo Oſſis Sacri nomine utitur Galenus, quia priores Anatomici, a quibus ſæpe vel invitus recedit, hoc idem fecerunt; neque enim nominum magna ratio habenda eſt, ſed veritas, quamvis diverſis vocibus explicetur, ſpectari debet. Sacrum ab adverſariis appellatum Os pluribus Hominibus in ſex partes eſſe diviſum, totidemque foraminibus utrimque ante ac retro pervium, ita falſum eſt, ut reprobatione non egeat, ſed tantum monendi ſunt illi, quibus hujus rei veritas cordi eſt, ut multis ejus generis oſſibus obſervatis, uter noſtrum mendax ſit, experiantur: hoc enim Os grandes proceſſus obtinet, ſi eorum amplitudinem ſpectes, ſed ſi ipſorum magnitudinem ad altitudinem referas, profecto ſuperiores, quibus cavitas Glenoides ineſt, craſſos gerit, inferiores vero tenues; quo fit, ut inconſtantia Galeno injuſte ab adverſariis objiciatur. Idem præterea Os quinque particulas, & quatuor utrimque abſoluta foramina magna ex parte in Hominibus habere ſolet,

let, & earum ultima a ſexta, quæ vulgaris Coccygis eſt principium, excipi: ejusmodi autem ſex oſſa, quinque nimirum Sacri, & primum vulgaris Coccygis, quantum ego penetrare ad ſenſum opinionemque Galeni poſſum, rudi linea ipſe nobis adumbravit, quando in Libro de Oſſibus, & in illis, quos de Adminiſtratione Anatomica inſcripſit, Os Sacrum in tres portiones, & totidem Os Coccygis partiri docuit; in his enim libris Oſſis Sacri nomine totam eam partem circumſcribit, quæ inſtar baſis ac fundamenti Spinam continet, oſſaque Iliorum per articulum agglutinata habet, quæque in Hominibus a tribus primis oſſibus definitur, in Simia a duobus. Coccygis vero appellatione deſignat reliquum, quod extra pendet, & ad anum terminatur; ab ea enim regione, quæ eſt inter os latum, & id, quod ad anum terminatur, Coccyga Græcis appellatum, maximum nervorum initium ad univerſum Crus prodeuntium, ferri ſcribit. Ducor autem conjectura ad ſuſpicandum, Galenum ejusmodi oſſa ab Homine deſcripſiſſe, quia ſi tres partes, quas Coccygi attribuit, in Simiis tantum obſervaſſet, dubio procul eas nominare Vertebras, ſicut profecto ſunt, non prætermiſiſſet; hoc enim nomen primis duabus illarum multo aptius, quam Oſſis Sacri particulis accommodari poteſt; auget ſuſpicionem ejuſdem oratio, qua, ut infra planius explicabo, Coccygi multum cartilaginis, & præcipue in ipſius extremo, adhæreſcere affirmat, quod certe potius Hominibus, quam Simiis competere, ſectio ipſa patefacit. Et quoniam veritas magis apparet, ſi omnia removeantur, quæ obſtant & impediunt, ideo objecta contra hæc, quæ diximus, ab adverſariis excogitata, a nobis diluenda ſunt; propriam enim opinionem idem-

met videtur evertere, cum aſſerit, juxta ſyntaxim Oſſium Coccygis, poſteriori ex parte nervos prodire, quod profecto Simiæ non Homini convenire apparet, quando in hoc non modo a poſteriori, verum etiam & ab anteriori ſede nervi ipſi extra prodeunt. Recentiores Anatomici, ut oſtendant, neque Homini, neque Simiæ Coccygis deſcriptionem a Galeno traditam, convenire, obſtare dicunt, ultimum Os Coccygis in Simiis non eſſe, ut ipſe aſſerit, Medullæ Spinalis gratia medium perforatum, neque inter hoc os & ſecundum oriri tertium nervorum par a Coccyge prodeuntium. Sed ejuſmodi argumentandi genus haud puto ita firmum, quia non tantum dilui poteſt, verum etiam aliquid afferri, quod oppoſitum probabilius ſit, quam illud, quod obſtat, ſiquis enim conferat ea, quæ Galenus de foraminibus Coccygis in Libro de Oſſibus ſcribit, cum iis, quæ leguntur in alio de Diſſectione Nervorum inſcripto, non dubito, quin ſuſpicetur, orationem Libri de Oſſibus eſſe depravatam, & Librarii negligentia alteram dictionem deeſſe; nam in paulo ante memorato Libro de Nervorum Diſſectione, ex internis externiſque Sacri Oſſis foraminibus (Sacri enim Oſſis nomine, etiam Coccygem in Libro de Oſſibus deſcriptum comprehendere, omnibus patet) ſingulis partibus in ea regione contentis, ad extremum uſque Medullæ Spinalis in Os Coccyga terminatum; nervos diſpenſari tradidit. Aliud quod Galeno objicitur, neſcio an reſponſione dignum ſit; nam ut modo præteream, quod pro conceſſo aſſumi non debet, illum nobis Simiam deſcripſiſſe, tertium Coccygis Os Medullæ Spinalis gratia eſſe perforatum, nuſquam dicit, addo, neque in Simiis Homini ſimilibus id os foramine ſemper

eſſe

eſſe deſtitutum, neque facile concedi debere, in iisdem juxta ſecundi ac tertii oſſis compagem ultimum nervorum par a Coccyge prodeuntium foras non erumpere. Sed hæc levia ſunt, alia enim ſpinoſa Galeni oratio, longeque a noſtris ſenſibus abhorrens facit, ut incidamus in nodum difficilem ac pene inextricabilem, nam præterquam quod in Libris de Uſu Partium nunquam, quod ſciam, Coccygis mentionem facit, Os etiam Sacrum ex quatuor tantum particulis compoſitum eſſe ſcribit: quæ ſententia adeo cum priori ex Libro de Oſſibus allata pugnat, ut defenſionis locum vix admittere videatur. Verum hæc, quæ objiciuntur, non tantum habent in perſuadendo artis & efficaciæ, ut ſtatim ab omnibus concedi debeant; etenim ſi multa nos eorum dicendi licentiæ, vel potius audaciæ permittimus, nonnulla ipſi dent, æquum eſt, & concedant pietati noſtræ, qua Præceptorem Galenum proſequimur: rurſum ſi illis concedimus, ut fere de omnibus ſolute admodum licenterque diſſerant, ne prohibeant nos ipſi, ut conjecturis quandoque ducti difficultates evitemus, ubi certa aſſenſio commota viſo fieri nequit: habemus profecto de Oſſe Sacro & Coccyge, quid cum Galeno ſine repugnantia ſentiamus, non habemus aperte, quid eis contra illum aſſentiamur. Coccygis is non meminit in Libris de Uſu Partium, fateor, rem tamen ipſam non ignorat, ſed aliis verbis explicat; nam eam Spinæ partem, quæ ſub Lumbo eſt, in Os Sacrum, & in ejus epiphyſim, ſeu mucronem dividit; Os vero Sacrum eo in loco totum id appellat, a quo nervi in omnes vicinas partes diſtribuuntur; ex internis externiſque ipſius foraminibus Sedi, Pudendo, Veſicæ nervos tribui docet; collo Veſicæ Os Sacrum ſubjici aſſerit,

& ultimam Spinæ oram, qua nervi deſinunt, id eſſe pronunciat: at quid aliud hoc quæſo eſt, dummodo vulgi aſſenſu, & populari approbatione hæc controverſia non judicetur, niſi id, quod alibi nomine Oſſis Sacri, & duarum partium Coccygis ab ipſo appellatur? Epiphyſis Sacri Oſſis ab Hippocrate ὀῤῥοδεών, ὄῤῥος, ὀῤῥοπύγιον, & ἱερὸν appellata, a Galeno vero Sacri Oſſis mucro, proprie ultimum Os veteribus Anatomicis eſſe credo, in quod Latum appellatum, & Medulla Spinalis terminantur; ipſum vero cartilagine multa finitur; nam Ruffus Epheſius, qui Galenum anteceſſit, Oſſis, inquit, Sacri ultimum oſſiculum Coccyx, id eſt cucullus, eſt, ab eoque non dubito, priora duo oſſicula ſumpſiſſe poſtea denominationem. Galenus vero quandoque de eo ſic ſcribit: poſt hoc autem in membraneorum corporum cum Lati Oſſis mucrone commiſſuram cuti mixtam ſedis extremum gignit, quantum extra circularem muſculum eminet, idem vero hic muſculus Sacri Oſſis mucronis principium ſibi ſubjectum ex poſteriore parte continet; hæc Galenus. Cæterum quatuor partes tantum concedere Galenum Oſſi Sacro, non repugno, ſed vel, ut multi arbitrantur, quarta ejus pars eſt Os Coccygis ex tribus aliis conſtructa, vel, ut ego conjicio, quatuor partes Oſſis Sacri illæ ſunt, quæ Vertebris reſpondent: facit autem hujus rei fidem tum Galeni oratio; (ibi enim Vertebras enumerare videtur) tum vero diligens oſſium obſervatio, qua diſcimus, Sacrum Os ex quatuor partibus, ceu Vertebris fere ſemper conſtare, & humiliores his ſuccedentes Spina carere, ac poſteriori ſquama Medullæ Spinali obducta deſtitui. Utinam ad has controverſias componendas haberemus libros Galeni de Diſſenſione Anatomica, atque illos, quos

ex

ex Marino ſcripſit; in primo enim earum Epitomarum Libro de Oſſe Sacro abunde diſputatum eſſe, certo ſcio. Sed objiciunt, ex his, quæ pro noſtro arbitrio diximus, ſaltem conſequi, Galenum tria parva oſſicula ignoraſſe, quæ in Hominibus extremo Coccygi adhæreſcunt: vult enim Simiam Homini ſimillimam habere Os Coccygis minimum, nonnullaſque ex ipſis proxime ad Cynocephalos ſpecie accedere adeo, ut etiam vel longum Coccyga repræſentent, vel cauda eos imitentur. At ego contra nego, aliquid a me licenter aut fortuito eſſe dictum; caſus enim nunquam perfecte veritatem imitatur, cujus ego vires agnoſco maximas, poſtquam contra Hominum ingenia, calliditatem ac ſolertiam facile ſe ipſam defendit: quæ de Simiis Os Coccygis longius habentibus adducuntur, non ſpectant ad inſtitutum, illa enim oſſa cava ſunt, Medullam Spinalem continent, & nervos emittunt; oſſicula vero Humana, de quibus ſermo eſt, nihil horum habent; hæc etiam ſemper tria non ſunt, ſed plerumque duo, quæ, cum ſint cartilaginea, ſuſpicor Galenum innuiſſe, quando multum cartilaginis extremo Oſſis Sacri ineſſe dixit, hancque epiphyſim cartilagineam ejusdem utilitatis gratia factam eſſe tradidit, cujus & illa, quæ Mucronata appellatur, & pleræque aliæ a Natura creatæ ſunt; & quamvis ejusmodi cartilago in adultis oſſea evadat, nihil tamen impedit, quominus perinde ac Mucronata, cujus etiam aliqua pars in os degenerat, ſuum nomen retinere poſſit. Urgent Galenum non ſecuiſſe Homines, quia numerum horum oſſiculorum non exprimit, hoc ego ſino, ut dicant, illud ſequi nego, viciſſimque interrogo, ut cartilagineam Oſſis Sacri epiphyſim in Simiis oſtendant; neque enim, quia Homines aggreſſus non

non fuerit, quot illa oſſicula ſunt, dicere prætermittit, ſed vel quod exacte eorum ſyntaxim non fuerit intuitus; (carie enim facillime corrumpuntur parvaque occaſione decidunt) vel quod, quum nullius fere momenti ſint, tam diligentem eorum inquiſitionem, ſicut & quorumdam aliorum, ad inſtitutum pertinere non exiſtimavit. Itaque ex his jam patere arbitror, rationes illas, quæ contra Galenum de Oſſe Sacro & de Coccyge, tanquam magni quidam lapides movebantur, parum habere momenti, adductis enim hinc inde variis ſententiis, iiſdemque invicem diligenter collatis, quamvis plerique hodie omnem fidem orationi ipſius detrahere ſtudeant, tacito quodam ſenſu, quid ille hac de re opinatus fuerit, recte judicare poſſumus.

Quum igitur, Doctiſſime Fabi, in hac Epiſtolæ parte de Oſſibus nihil a vero alienum, nihil abſurdum ad Galenum tuendum a me dicatur, quam vani fuerint rumores, quos paucis ante diebus quidam de me Medici Urbis excitarunt, Tuum eſt modo judicare. Ego vero poſſem juſtius de Te, quam de illis conqueri, videns Te ad eorum fabulas adeo animum applicuiſſe, ut a me pene deficeres: ſed pluris apud me eſt beneficii abs Te accepti gratia, quam illatæ injuriæ dolor, tamen vehementer admiror, cur ſuſpicareris me adeo mentis & ſenſus inopem, ut in errores, qui mihi falſo objecti ſunt, turpiter non laberer modo, ſed etiam prorſus immergerer. Equidem ea de me quum audiebas, in memoriam redire illorum debebas, quæ tibi incredibili cum voluptate oſtenderam; nempe in Humano Fœtu nullum Urinarii meatus in Umbilicum & in Allantoidem perforati eſſe veſtigium; unum tantum humorem in eo reperiri, & illum in Agnina contineri; hancque

que Chorio adeo undique adhæreſcere, ut nihil inter utramque recipi ac colligi poſſit: Recenſere eis ex re erat, quæ Te de duplici Peritonæo & de Vaſorum Seminalium in Scrotum ingreſſu docueram: objicere item venas illas, quas ab Emulgentibus vaſis, & a ramis Venæ Portæ in Septum transverſum inſertas quandoque videras; neque alia vena prætermittenda fuiſſet, ab Humerariæ ramo communem conſtituente enata, quæ cum duabus propaginibus penitioris Axillaris ſimul junctis, non longe a Cubiti articulo demerſa coit. Excitare Te nervi etiam debebant, nam ut mittam nunc illos, qui prope Cerebri Nates oriuntur, & alios, qui juxta Spinam procedunt, ac tres quoque propagines ſexti jugi nervorum Cerebri a Medulla Spinali principium ſumentes, nonne ſoluto prius Oculo in ſingulas ſui membranas, quod vix animus capere poteſt, foramen nervi Viſorii Tibi & aliis, vel multis reclamantibus, ante oculos ſexcenties expoſui? Tam cito admiratio illa evanuit, quam nervum Viſorium in eo animali, quod cognitum nunc habes, Tibi ac plurimis aliis moviſſe prædicabas, qui nervus, veluti tenuiſſimum Matronarum linteum in innumeras rugas æquales, & pari ſerie diſtributas, complicatus, tuniculaque illas ambiente coactus, hac eadem inciſa evolvi ſeſe permittebat, & in amplam membranam totum explicari atque extendi. Sed ad inſtitutum revertor.

De Motu Capitis fruſtra a me ea exſpectas, quæ ſunt a ſenſibus longe remota, opinionique Principum Anatomicorum maxime contraria; etenim, quæ excogitata a me ſunt, evidentiam habent, & Galeni placitis fere omni ex parte conſentiunt, modo ut in ejus ſententiis interpretandis a conſuetudi-

ne communis ſenſus non aberremus. Mirum ſane eſt, cur qui de Capitis articulis, ligamentis, ac muſculis a Galeno aut nihil diſcrepant, aut certe parum, quum ſcilicet quædam prætermittunt, in ejus tamen Motibus explicandis ei ſe plane adverſari credant: ſi diſſenſio in verbis eſt, magna ſtupiditas hosce Homines oppreſſit; ſin autem in verbis ac ſententiis, plane incredibilis, etenim nulla hujus rei afferri cauſa poteſt, ſed neceſſe eſt, vel Galenum intelligendis actionibus & uſu partium plane hebetem ac rudem judicare, vel ſtatuere (quod æquius eſt) illius reprehenſores nec verba Hominis percipere, nec quid ille ſentiat omnino comprehendere. Una hæc profecto ratio, ſi bene expenderetur, idonea eſſet ad omnem controverſiam de Motu Capitis tollendam, atque efficiendum, ut qui Galenum notant, conſcientia convicti tandem aliquando me ſuaſore reſipiſcerent; nam in Oſſium enarratione, hoc ei, ni fallor, ſolum objiciunt, quod Capitis eminentias, quæ cum prima Vertebra per articulum committuntur, Coronas male appellet, & temere credat, in maxima flexione Caput ab anteriori primæ Vertebræ tuberculo ſuſtineri, quorum illud injuria Galeno attribuitur, hoc vero male intelligitur; ſiquidem, ut jam oſtendimus, Galenus Capitis eminentias nequaquam acutas eſſe dixit, ſed aſſerit, primæ Vertebræ cavitatibus leviter concavis (Glenoidas vocat) adamuſſim reſpondere, & anterius ejusdem Vertebræ tuberculum a Capite, dum flectitur, vix attingi, & propterea nullius fere momenti auxilium præſtari ab illo exiſtimavit, quatenus ſcilicet, ut ego arbitror, ejusmodi tuberculi obtuſus apex deorſum ſpectans ſecundæ Vertebræ occurrens, Capitis flexionem parumper remoratur. Circa ligamenta,

aquo-

a quorum craſſitie & robore Capiti ſecuritas accedit, novi Anatomici a Galeno hac in re diſcrepant, quod multa utilia prætermittunt; tria enim ſunt ſecundum genus, particulatim multo plura, ex quibus, ut Galenus inquit, unum maximum ac latum primam Vertebram Capiti connectens, univerſum articulum in orbem complectitur; hocque neque ſimplex eſt, neque ubique membranoſum, ut illi putant, altera enim ſui portione craſſam membranam referente, a poſteriori extremo foraminis in Occipitis oſſe Medullæ Spinalis gratia exſculpti, ad internam elatamve ſedem primæ Vertebræ, inter ejus ſinus, Occipitiique Coronas, ad medium uſque articuli pervenit; altera vero ſui parte craſſiori huic in origine connata, externam ſedem articuli ambit, & ubi ad anteriorem regionem memorati foraminis producta eſt, craſſiſſima ac duriſſima efficitur, connaſciturque, ut jamjam expono, cum tribus ligamentis ſecundæ Vertebræ apophyſim Denti ſimilem Capiti adnectentibus, quorum medio hæc portio duplo eſt craſſior. Aliud ligamentum proceritatem ſecundæ Vertebræ, quam Dentem nominant, Capiti alligans, ut novi quoque Anatomici arbitrantur, ſimplex non eſt, ſed ex tribus craſſiſſimis atque validiſſimis compoſitum, ex quibus duo fere teretia, utrimque nimirum unum, ab externa ſede ſummitatis ejuſdem apophyſis oriuntur, & internæ anteriorive parti utriuſque Coronæ Occipitii inſeruntur. Tertium, quod in medio horum conſiſtit, quamvis robuſtiſſimum ſit, & inſtar nervi mediocriter rotundum, nihilominus magnitudine & rotunditate ab utroque horum ſuperatur: oritur autem ab anteriori regione apicis proceſſus Dentem referentis, priorique ac mediæ ſedi foraminis Medullæ Spi-

Spinali parati valde adhæreſcit. Hæc tria ligamenta, quorum duo extrema negligenter ab aliis prætermiſſa ſunt, ut Motum Capitis recte quis percipiat, magnum habent momentum, illudque peculiare obtinent, ut ſecundum quaſdam ipſorum portiones, tum invicem connaſcantur, tum vero cum illo, quod huic parti Occipitii primam Vertebram connectere dixi. Poſtremum ligamentum, inſtar nervi ſeu tendinis digitorum mediocriter rotundum, nonnihilque depreſſum, durum ac robuſtum eſt adeo, ut a cartilaginis natura parum recedat, hoc primæ Vertebræ cavitatem, quæ Dentem ſuſcipit, extrinſecus circumdat; oriturque a ſinu utrimque ipſius gratia excavato, & a dextra parte ad lævam procedens velut angulum rectum efficit, ſecundæque Vertebræ extremum turbinatum adamuſſim conſtringens, ſimul ipſum firmat, ut in neutram partem inclinet, & Medullam Spinalem quaſi vallum ab eo ſeparans tegit ac protegit, ne oſſi nudo & errabundo aſſidue occurrens lædatur. Ab hoc transverſo ligamento duo germina ab aliis Anatomicis prætermiſſa oriuntur, quorum alterum tenue ac membranoſum ab interna ligamenti ſede principium ſumens, undique circa Dentis radicem inſertum, primam Vertebram ſecundæ connectit: hoc nobis, opinor, innuit Galenus, ubi transverſi ligamenti beneficio Dentem cavitati primæ Vertebræ alligari dicit. Aliud ſatis craſſum & robuſtum germen utrimque prope originem transverſi ligamenti enaſcitur, & oblique ad interiora deorſum procedens, internæ ſedi corporis ſecundæ Vertebræ, non longe a Dentis radice hinc inde connaſcitur; hoc autem præcipue expendendum eſt, quia, niſi mea me fallit opinio, eam utilitatem affert, ut primam Vertebram

intra

intra certos fines verti permittens, ſimul quoque prohibeat, ne dum violento motu Caput agitatur, ultra præfinitos terminos eadem ſuper ſecundam circumvolvatur. His tribus ligamentis quartum adjicere oportet, quod extra & intra obductum ſecundam Vertebram cum prima devincit; hujus portio externa in ſede locata undique utraſque Vertebras ambit, ſatisque tenuis ac membranoſa ubique exiſtit, præterquam in anteriori regione corporum earumdem Vertebrarum, ubi admodum craſſa ac robuſta evadit, ſicut & alia hujus ligamenti portio, quæ in interna ſede utrimque articulum ſtringit.

Hæc pauca de Capitis ligamentis annotare volui, non quia præcipuum inſtitutum ſit aliorum errores corrigere, ſed quoniam de Capitis Motibus diſputaturis horum ligamentorum exacta cognitio plurimum lucis afferre poteſt; quam etiam ob cauſam expedire putavi quædam circa muſculos, qui Caput movent, conſiderare, quorum quidem duo, a Recentioribus Anatomicis ante alios deſcripti, adeo facile ſcalpello dividuntur, ut non duorum loco, ſed potius quatuor habendi ſint: qui hos ſequuntur, varias profecto, ut Galenus ſcribit, circumſcriptiones habent, non tamen illas, quas poſteriores Anatomici licenter eis attribuentes oratione & pictura delineant; neque enim, ut alias modo taceam, ulla ipſorum portio tendinem, inſtar muſculorum Os aperientium in medio producit; neque ea, quæ externam ſedem occupat, proprie circumſcriptio dicenda eſt, quando non minus, quam alii muſculi, a vicina parte dividatur. Mirum quoque eſt, cur fateantur, ejuſmodi circumſcriptiones in Simiis & Canibus non reperiri; prohibeant tamen illos, qui incorrupte atque integre judicant, ab iiſdem argumentum duce-

re, quo poſſint, Galenum deſcripſiſſe Hominem, veritatis ſtudioſis utiliter ſuadere. De ſeptimo muſculorum pari tantum Authorem etiam injuria reprehendunt; nam muſculi utrimque gemini ſunt, & facillime in duos dividi, nonnunquam etiam in tres, poſſunt, quorum exterior carnoſo ſimul ac nerveo principio a ſuperiori anteriorive Sterni regione oritur, & oblique ſurſum aſcendens ante medium ipſius ductum alium tegit, ulteriuſque procedens eumdem amplectitur, ac undique involvit,& in poſteriorem regionem radicis apophyſis Papillæ Mammillarum ſimilis, & in partem huic vicinam carneus atque nerveus ſemicirculi inſtar latus inſeritur. Alter muſculus carnoſa origine a tertia Claviculæ parte Sterno proxima enatus, dum ad Caput fertur, ſemper anguſtior evadit, & poſt medium quaſi teres effectus, a priorique involutus, partim carneo, partim nerveo fine, in apicem memoratæ apophyſis acutus deſinit: horum muſculorum diviſio in interna regione conſpicua eſt, longeque melius in Homine, quam in Simia cernitur, quo fit, ut reprehenſione digni ſint illi, qui parvos muſculos pollicis manus accurate ſeparant; hos vero, ut Galenum inſimulent, quaſi nullo modo ſejungi queant, aggredi non dignantur, animum non advertentes, ex hujus muſculi deſcriptione, illum ſecuiſſe Homines, facile colligi poſſe: legant quæſo attente, quæ ille ſcribit; deinde re diligenter inſpecta, quidnam abſurdi ejus oratio de horum muſculorum numero contineat, nos doceant. Vellem etiam mihi indicarent, quam ob cauſam muſculi Stomacho ſubjecti duorum loco in utroque latere haberi non debeant, neque inter Capitis motores reponendi ſint? quum & ſine ulla difficultate ſeparari poſſint, & illorum nec brevis,

nec anguſta portio in Occipitis os adeo alte inſeratur, ut pene ad lineam transverſam, quæ id ab alio oſſe Cuneo ſimili dividit, pertingere videatur. Verum ſi hos errores leves eſſe ducent, quod duo muſculorum paria ex iis, qui Caput movent, dimiſerint, non niſi ſtuporis excuſatione defendere ſe poterunt; nam prope aſperam & inæqualem ſciſſuram Occipitis oſſi, & alteri Petram referenti communem, qua parte nimirum arteriæ Soporalis gratia hoc perforatum eſt, eminens quædam linea oblique ad interiora procedens occurrit, a qua muſculus digitalis latitudinis carneum principium ſumit, (oriri enim, an inſeri hunc muſculum dicas, parum nunc refert, dummodo ſcias, quomodo ad utrumque os pertineat) indeque oblique deorſum ad exteriora procedens, nonnihil anguſtior & tenuior redditur, ac deinde quibusdam in partibus producto tendine juxta radicem anteriorem transverſi proceſſus primæ Vertebræ, non longe ab inſertione alterius, quem modo deſcribam, inſeritur: hos muſculos innuiſſe Galenum ſuſpicari poſſumus, ubi alteram portionem eorum, qui Stomacho ſubjecti ſunt, aliquando peculiarem evidentemque circumſcriptionem obliquarum fibrarum habere dicit, quæ exiguis muſculis, in poſteriori Cervicis ſede locatis, proportione reſpondet. Alter muſculus prædictis brevior & anguſtior, magis tamen in principio, quam in fine, oritur parumper nerveus a poſteriori & externa ſede foraminis ſextum nervorum Cerebri jugum emittentis, qua ſcilicet os aſperum eſt & inæquale; deinde obſcure latior effectus ad interiora procedens, in anteriorem elatioremque partem transverſi proceſſus primæ Vertebræ deſinit: hi profecto muſculi Galenum minime latuerunt, nam

præter eos, qui Stomacho ſubjecti ſunt, in parte anteriore alios parvos primam Vertebram Capiti conjungentes a lateribus eſſe docuit, ut illorum beneficio ejusdem primæ Vertebræ articuli ad latera annuendo moverentur. Hiſce muſculis quandoque duos alios, ſecundam Vertebram primæ anteriori in ſede connectentes, Galenus addidit, quos ego idcirco prætereo, quod ab illo raro viſi ſunt, & a me ſemel aut bis tantum. Ex his unicuique patere arbitror, utrum Recentiores, an Galenus accuratius Capitis articulos ac muſculos obſervaverit, & quis illorum ex horum ſtructura melius de Capitis Motu judicium ferre poſſit: ſed quoniam de ea, quantum pertinet ad noſtrum inſtitutum, ſatis jam & abunde præfati ſumus, reliquum eſt, ut cum Adverſariis manus conferentes, Galeni Manes expiemus: Tu vero, mi Fabi, dum ſolus pro veritate pugno, expeditus facito ut ſis, ſi inclamavero, ut occurras & opem feras.

Galenus, dicunt Conviciatores, duos Capiti Motus attribuit, alterum, quo annuit ac renuit, alterum, quo in latera ducitur; illumque ſuper ſecundam Vertebram; hunc vero ſuper primam perperam fieri putat: abſurdum enim profecto videtur, ut Caput ſuper ſecundam Vertebram flectatur, ac reflectatur, quia ligamentum Dentis transverſum, ſecundo Spondylo quieſcente, prohibet primam ante retroque moveri, Dentemque in ejus ſinu coercens ſatis laxum eſſe non poteſt, ut eamdem primam Vertebram in priora ferri permittendo, Caput juſtam flexionem experiatur. Pari quoque ratione ſuper primam Vertebram Caput in latera agi negant, quia quum alterum articuli os in quovis motu quieſcere debeat, oporteret eam, dum Caput in latus convertitur,

titur, immotam ſervari ac manere; quum autem nec vinculi modus, nec articuli forma ullo pacto hoc fieri permittat, in hac ſpecie motus explicanda in duos potiſſimos errores Galenus incidit, quorum alter eſt, quia Motum ad latera, hoc eſt, ut ipſe arbitratur, verſus Humeros a Capite fieri cenſet, alter vero, quia Motum, quo Caput ipſum circumvolvimus, prorſus dimittit; ſicut enim Caput nullum peculiarem Motum obtinet, quo in alterum latus inclinatur, ſed Colli ſolius beneficio illius fit particeps, ita dum circumvertitur, adeo proprius illi eſt hic Motus, ut & ipſum nullam verſus Humeros inclinationem experiatur, & Cervix nihil cum eo communicet. Quod quum ita ſit, nihil profecto abſurdius exiſtimari, ſenſibuſque magis repugnans Galeni opinione poteſt, ut quæ non modo falſa ſit, verum etiam contra ſummam Opificis noſtri Artem propemodum impia. Ea igitur potius ſpreta, quam bene percepta, ſuam ſententiam, ceu æquiſſimi Judices, pronunciantes aſſerunt, ſuper primam Vertebram Caput flecti ac reflecti, ſuper ſecundam converti, & in utrumque latus ſolius Colli beneficio moveri.

Sed profecto ii, qui de Motu Capitis tam inconſiderate contra Galenum loquuntur, & perinde ac de illo aliter, atque ipſe exiſtimet, ſentiant, adeo concitato motu, & perturbato animi impetu in Præceptorem invehuntur, ut ad veritatem revocare rationem nequeant, nec percipere, quod dum Galenum accuſant, omnem culpam in ſeſe transferunt. Neque enim ulla ſunt digni venia, qui tam temere de Motu Capitis ſententiam dicturi, ſtatim in primis aſſumptionibus turpiter labuntur; nam pro conceſſo ſibi dari volunt, duas primas Vertebras Caput,

dum movetur, ſuſtinere, & id os, quod aliud, quando motus fit, ſuſtinet, neceſſario quieſcere debere; quorum utrumque eſt falſum, & a Galeni mente alienum; ſecunda enim Cervicis Vertebra Caput ſuſtinere non poteſt, quia non modo ipſa id non tangit, ſed ut ſuſpicor, nec Dentis quidem apex, etiam in maxima inclinatione, ad ipſum pertingere poteſt: quid autem prohibeat, ſubjectum alteri os ſimul cum illo moveri, videre nequeo; nam Vertebrarum motus, qui ſucceſſione quadam obitur, quominus hoc fiat, nihil repugnare aperte oſtendit. Et præterea Galenus non dicit, duas primas Vertebras Caput in motu ſuſtinere; ſed omnes Capitis motus fieri per articulum ad primam & ad ſecundam Vertebram; cum ſecunda enim Caput rectos habet motus, horumque dux eſt ipſius cum Capite articulus, non quia ſecunda hæc Vertebra Caput tantummodo ſuſtineat, ſed quia ejusdem actio eſt non modo ſurſum illud attollere ac deorſum deprimere, verum etiam Pyrenoidis apophyſis beneficio, ut id ipſum annuat atque renuat, maxime efficere. Similiter quoque de primæ Vertebræ motu Galenus ſentit; neque enim Caput ſuper eam in utrumque latus perinde converti aſſerit, ac ſi illa prorſus quieſceret, eodemque motu nequaquam ageretur; quia ut ipſe ſcribit, articulum & motum obliquum Capitis primæ Vertebræ Natura commiſit, ut ejus articuli beneficio ipſum cum ea ad latera moveretur, obliquuſque motus maxime fieret per utriuſque lateris partes obliquas, tum primi Spondyli, tum ipſius Capitis. Hæc ſane adeo aperta ſunt, ut qui ea non intelligunt, aut non animadvertunt, ſoli ignorare mihi videantur, agere & pati contraria eſſe longiſſime a ſe disjuncta. Et quamvis ſi nihil aliud reſponderem,

derem, juſta eſſet hæc pro Galeno excuſatio atque defenſio, tamen quia negabunt fortaſſe Adverſarii, in ſupradictis locis illum aſſerere, primas Vertebras cum ipſo Capite moveri, ſed hoc ſolum dicere fatebuntur, per diarthroſim utriuſque Spondyli Caput ſuas obire motiones: ne exiſtiment, me licenter admodum ejus ſententias interpretari, enitar, quomodo eodem Authore motus Capitis fiant, brevibus explicare; quod ſi, ut ſpero, præſtitero, omnibus patebit, Galenum nihil perperam de Motu Capitis tradidiſſe; me vero neque ab eo digitum quidem diſcedere, ſimulque oſtendetur, illos, qui Anatomicæ Artis Præceptorem non modo reprehendunt, ſed etiam aperte contemnunt, in maximo errore verſari, quia idem ille, tametſi ipſius Libri Anatomici non minus diruti, quam antiqua Urbis ædificia ſint, aut potius mortui, perinde atque ipſe, jaceant, omnem tamen injuriam a ſe propellens non permittet, ut quiſquam eum poſthac de Motu Capitis accuſare audeat: incipiam autem a primis ac ſimpliciſſimis elementis, quo illi, qui etiam in rebus apertiſſimis cæcutiunt, in minimis quoque poſita habentes rudimenta, unde peccare cœperint, facilius agnoſcant. Summa autem diſputationis hæc eſt: quia Capitis articulus neque eſt ſimplex, neque cum uno tantum oſſe fit, ſed cum duobus, ideo ipſius quoque motus neceſſario eſt multiplex, in quo obeundo ſi non moventur etiam duæ primæ Vertebræ, potius ei alligatæ ſunt impedimento, quam uſui: ſi autem moventur, aut motus earum proprius eſt, aut alteri communis: proprium motum vel ea ratione habere nequeunt, quia Galenus duos tantum ponit, & tertium ignorat; Caput enim ſecundum ipſum, vel per ſe, vel Colli beneficio movetur: at cum motu

Colli primæ duæ Vertebræ communicare non poſſunt, quia, ut idemmet aſſerit, harum duarum & reliquarum motus, quemadmodum & articuli, plurimum diſcrepant. Si primæ Vertebræ cum ipſo Capite communem habent motum, neceſſe eſt, alteram ipſarum in recto, alteram in obliquo motu cum eo agi: hoc autem nihil aliud eſt, niſi duas Vertebras ſecundum Galenum, dum Caput movetur, non tantum ipſum ſuſtinere, ſed etiam eodem motu, ut ipſarum articulus exigit, cum ipſo agitari. Sed ad ipſam rem aggredientes oratos omnes Anatomiæ ſtudioſos volo, ut quæ in hac tractatione a me dicuntur, non prius judicent, quam ſedula Anatome examinaverint, & attenta Commentariorum Galeni lectione perceperint.

Res nova & admiranda profecto eſt Capitis articulus, in quo maximum Os propemodum minimis imponitur atque copulatur; Natura enim ſagax omnium opportunitatum Moderatrix cum proſpiceret, plures motus Capiti eſſe neceſſarios, illoſque, niſi oſſa rotunda ſimplici articulo commiſſa laxeque alligata ſint, obire non poſſe, de nobiliſſima parte ſollicita ſecuritatem potius, quam motuum varietatem & agilitatem elegit, ſatiuſque eſſe putavit, quando laxe devinci, & quoquoverſum ſolute agiliterque moveri, cum ſecuritate pugnent, atque ideo ſimul ſtare non poſſint, pauciſſimos motus, eoſdemque tutos potius, quam varios cum periculo Capiti tribuere, & ob id nec ſimplicem nec laxum ejus fecit articulum, ſed duplicem ac robuſtum, in quo nec cavitates magnas & ad unguem rotundas, neque capita ſphærica, neque ligamenta tenuia propter eamdem rationem quærere oportet; & quoniam alter ſcopus non erat prorſus contemnendus,

ideo Natura provida, quod unius articuli magnitudine & laxitate præſtare non potuit, duobus parvis arctioribus, multitudineque muſculorum compenſavit, adeo ut Capiti hanc ob cauſam nullus motus deeſſe videatur: cum enim is genere duplex ſit, rectus nimirum,& obliquus,repugnetque ſecuritati Capitis ex duobus obliquis atque ſimplicibus motibus unum rectum, perinde atque in manibus, carpis ac pleriſque aliis, efficere, obliquum a recto plurimum diſtare Natura voluit, & duobus articulis diverſis, cujuſmodi ſunt Ulnæ & Radii in Cubito, utroſque obiri: hæc certe, quæ a Galeno ſparſim dicuntur, ſi Adverſarii diligenter collegiſſent,& expendiſſent, in Capitis Motu explicando non perinde laboraremus, ac ſi dictionem ex literis componere pueri eſſent a nobis edocendi. Si juxta illius ſententiam, ut Adverſarii arbitrantur, dum Caput vel recto, vel obliquo motu agitur, altera primarum Vertebrarum cum ipſo non movetur, ſed quieſcit potius, ut illud ſuſtineat, quorſum obſecro ſpectat hæc comparatio, qua nos aperte admonet, geminos motus Capitis,non ſecus acCubiti,a duobus articulis effici? ſi in Cubito Radius circumvertitur, & Ulna extenditur atque flectitur, cur nos primam Vertebram cum ipſo Capite oblique moveri, ſecundam vero recto motu agi, pariter non affirmemus, videre non poſſum: alioqui enim ſimilitudo adeo inepta eſt, ut ex ea contrarium magis liceat nobis arguere, quam propoſitum confirmare; nam quum hinc inde primæ Vertebræ Caput alligatum ſit, ante vero ſecundæ, quis ambigit, quod ſi utraque harum Vertebrarum Capiti, dum id uno aut altero agitur motu, non obſequuntur, ei potius impedimento, quam uſui ſint futuræ? Neque enim dicendum puto, Galenum

lenum motum duarum primarum Vertebrarum aut ignoraſſe, aut perperam tradidiſſe, ut ex Veteribus Ruffus cum pleriſque aliis fecit, qui ſolam primam Vertebram Capiti motum præbere, reliquas vero immobiles eſſe tradidit, & ut quidam alii, a quibus commutatis nominibus, non ſine errore, prima Vertebra dicitur Athlas, ſecunda a vertendo ἐπιστροφεὺς, tertia a ſtabilitate ἄξων. Quia ipſe Galenus, non modo duarum primarum Vertebrarum motum non tacens, inter primam & ſecundam alterum nervorum jugum tuto egredi, nihilque ab ipſarum motu lædi docuit, verum etiam magnitudinem ejuſmodi motus explicans admonuit, aliarum Vertebrarum commiſſuram parum moveri, harum vero duarum plurimum: ac denique hujus rei cauſam aſſignans dixit, utriuſque primæ Vertebræ inter ſe, & ambarum cum ipſo Capite diarthroſim Cervicis commiſſuram potiſſimum efficere, quia ipſæ ſolæ undique ſolutæ per articulum committuntur, reliquæ vero non item; ſed partibus quidem anterioribus tuto inter ſe colligantur, poſterioribus vero articulorum beneficio componuntur, atque conjunguntur. Minus etiam ſuſpicandum eſſe arbitror, Galenum non animadvertiſſe, duarum primarum Vertebrarum motum eſſe diverſum, & quemlibet ipſorum ſeorſim ea induſtria a Natura fieri, ut unus alium impedire non poſſit: nam, ut ille ſcribit, forma articuli utriuſque Vertebræ inter ſe, & ſingularum ipſarum ſeorſim cum Capite maxime conveniens non ſinit, ut connexio ſecundæ cum Capite a prima, quamvis ea ſit interjecta, quicquam habeat negocii, neque item ut primæ a ſecunda aliquid impedimenti vel moræ inferatur, quod profecto accideret, ſi cæterarum Vertebrarum

rum modo anteriori in parte utraque ipſarum eſſet colligata; altera enim alterius motum impediret, & quieſcens agentem retraheret atque coerceret; nec, ut modo fieri cernimus, ſingula viciſſim per ſe ſola motum ſibi commiſſum, altera quieſcente, obire poſſet, & muſculi a quibus duarum Vertebrarum motus tum inter ſe, tum cum ipſo Capite fiunt, prorſus inutiles redderentur.

Hæc omnia, quæ niſi Galeni Commentaria funditus pereant, negari non poſſunt, inviti, ut arbitror, nobis dabunt Adverſarii, quod ubi fecerint, compellendi ſunt rurſus, ut ab iis rudioribus elementis ulterius pergant, illiuſque Theatri gradus huic judicio ædificatos ſenſim conſcendant, quos alias concitatis Hominibus implere atque munire contra Galeni Manes non ſunt veriti.

Oportet autem interrogando rurſus eos urgere, ut explicent; quisnam qualiſve ſit juxta ejuſdem Galeni ſenſum duarum primarum Vertebrarum motus, qui tum inter ſe, tum cum ipſo Capite ab utraque earum, vel altera quieſcente obitur: reſpondeant neceſſe eſt, aut illum cæteris Vertebris eſſe communem, aut nomine Motus Capitis comprehendi, aut tertium motionis genus ab utraque illarum obiri. Hoc ultimum profecto non modo aſſerere, verum etiam excogitare abſurdum eſt, quia Galenus duo tantum prima genera motionum ponit, alterum proprium, quod a Capite, quieſcente Cervice, fit, alterum commune, quod ipſius Colli beneficio obitur. Si dabunt, duarum primarum Vertebrarum motum reliquis etiam eſſe communem, in maximos errores labentur, & in difficultates plane inextricabiles ſeſe involvent; nam ut jam monuimus, quum articuli duarum primarum Verte-

bra-

brarum, & cæterarum, quæ ſub ipſis collocantur, longe diverſi ſint, accidit etiam, ut ad motum non perinde apti & expediti eſſe poſſint, ſed harum quidem parum moveantur, illarum vero plurimum: ſi enim, ut Galenus teſtatur, totum Collum a muſculis Stomacho ſubjectis in priora trahatur, Caput ipſum parum annuet, niſi etiam ejus commiſſura moveatur, quæ per ſe ipſam maximum annuendo & renuendo motum habet, ſiquis illam cum Vertebris conferat, quæ poſt primas ſunt: quod autem reliquarum commiſſuræ paululum moveantur, evenit, quia non ut duarum primarum ſolutæ ſunt, ſed robuſto vinculo anteriori in ſede arctiſſime conſtrictæ, cujus etiam cauſa longe minus in poſteriora reflecti, quam in priora inclinari poſſunt, ut in gibbis aperte intuemur, in quibus utraque primarum Vertebrarum Cervicis valde recurvatur, reliquæ vero quinque minimum & obſcure admodum. Cæterum quod adhuc obſcurius in latera moveantur, non modo ipſarum articuli Ginglymum referentes, & vincula arcta ac robuſta ad hanc motionem parum apta efficiunt, verum etiam tranſverſæ ipſarum apophyſes, quæ quoniam in multis earum bipartitæ ſunt, & a lata baſi originem ducunt, maximum eis in motu afferunt impedimentum atque moram. Sed arguet fortaſſe aliquis Galenum inconſtantiæ, quia alibi motiones Capitis duplices eſſe ſtatuens, illas, quæ cum totius Cervicis motu a majoribus muſculis fiunt, longiores eſſe dixit; eas vero, quasCollo quieſcente parvorum muſculorum beneficio Caput ſolet obire, omnium eſſe breviſſimas. Sed objecta hæc contrarietas potius apparens, quam vera eſt; Cervicis enim Vertebræ, aut cum aliis ſubjectis, aut inter ſe comparari poſſunt; ſi cum

aliis

aliis comparentur, tametſi duæ primæ in hac collatione non ſint comprehenſæ, tamen fateri certe oportet, cæteras quinque Cervicis omnibus aliis magis faciliuſque moveri, quia ſenſus hoc indicat, & ratio etiam confirmat, quod ſcilicet & ipſarum corpus aliarum corpore anguſtius ſit, & proceritatem quamdam in inferiori ſede habeant, quæ cum plana non ſit, ſed in anteriorem partem recurvetur, in cavitatem ſubjectæ Vertebræ, ceu articuli Caput, conjecta efficit, ut illæ melius, quam aliæ moveri poſſint: quam ob cauſam fortaſſe Galenus quandoque aſſeruit, cæteros Spondylos, qui ſub Collo ſunt, ad ſtabilitatem & ſecuritatem potius, quam ad motum a Natura fuiſſe comparatos, eorum vero, qui in Collo ſunt, uſum magis in actione, quam in ſecuritate conſiſtere, quod ſæpe oporteat Collum varie, celeriter, ac multum nunc inclinare, nunc attollere & ad latera circumagere; reliquum vero non item. Si vero primæ ſecundæque Vertebræ motus cum eo, qui a reliqua Cervice ſimul fit, conferatur, ille major, hic minor proportione cenſeri debet; ſed non propterea motus, qui Capiti proprius eſt, longior erit eo, quem obit Colli beneficio, nam hic motus, quia omnes muſculi Capitis motores in ipſum inſeruntur, ſine duabus primis Vertebris fieri nequit, illum vero Collo quieſcente effici, nihil prohibet. Ex his jam patet, ſi motus duarum primarum Vertebrarum ab eo, quem reliquæ Cervicis Vertebræ efficiunt, plurimum diſcrepat, & veluti oſtenſum eſt, quamvis eæ inter ſe & cum Capite moveantur, nihilominus tertium quoddam motionis genus ſecundum Galeni opinionem ſtatui nequit, cogi Adverſarios fateri primarum Vertebrarum motum ſub eo, qui Capiti eſt proprius,

prius, paſſim ab eodem Galeno comprehendi, illiuſque nomine ubique appellari: hoc autem ſi dabunt, in portum anguſtum & ſcopulis plenum, maleque munitum propugnaculum ſeſe recipient; quum enim Galenus Capitis motus, qui fiunt quieſcente Cervice, genere duplices eſſe ſtatuat, quemadmodum & duplices ſunt ejus articuli, atque muſculorum eos moventium genera duplicia, & altero, qui rectus eſt, extenſio ac flexio ejuſdem Capitis fiat; nimirum dum ipſum vel reclinantes in priora annuimus, vel attollentes in poſteriora renuimus; altero vero obliquo Caput ad latera, hoc eſt ad lævam & ad dexteram, circumagimus, neceſſe erit rectum uni, obliquum alteri primarum Vertebrarum concedere, & fateri, hos motus ſecundum Galenum fieri per articulum ad primam & ad ſecundam Vertebram, non, ut ipſi aſſerunt, quia Caput, dum movetur, tantummodo ſuſtineant, ſed quia robuſtiſſimis vinculis ei annexæ, quando ab illo urgentur, obſequi, & quo impelluntur, moveri cogantur. Sed quid multis opus eſt? nonne hoc idem ipſemet aperte confirmat, quando Lycum & alios priores Anatomicos de Capitis Motibus, qui cum primis Vertebris fiunt, perperam ſenſiſſe teſtatur, quia parvos articuli Capitis muſculos, ante & retro locatos, in primaſque Vertebras infixos, parum in diſſectione accurati non bene noverunt: ſi enim parvi muſculi Capitis articuli proprii ſunt, & motus duarum primarum Vertebrarum ſub nomine ejus, qui Capiti peculiaris eſt, non comprehenditur, duo parvi muſculi, ut alios modo taceam, a ſecunda Vertebra in primam oblique inſerti, male inter eos a Galeno numerantur, qui ſine Collo ſolum Caput movere apti ſunt; &

non

non ſine errore ab eo aſſeritur, quoſdam magnos muſculos tam recti, quam obliqui motus authores, cujuſmodi ſunt, qui Stomacho ſubjiciuntur, per primas quidem fibras in primam & ſecundam Vertebram inſertas, ſolum Caput movere, per alias vero in Collo ſub illis cæteras locatas.

Jam vides, mi Fabi, de Motu Capitis Adverſarios non leviter perſtrictos: verum quoniam tentabunt non modo laxare nodos, ſed totos mutare, idcirco ne, dum ſe concutiunt, remittantur, majora vincula adducam. Rectum motum, quo in priora Caput flectitur, & in poſteriora reflectitur, ab ipſo & a ſecunda Vertebra potiſſimum fieri, fabrica ipſa aperte oſtendit, & Galenus ab ea admonitus plane teſtatur: hæc enim Vertebra non modo per ſe cæteris eſt longior, ſed etiam quadam proceritate Denti ſimili ſupra augetur, infra vero proprii corporis productione, quæ non plane baſi, ſed recurvata & in priora declivi, ſemicirculi in modum, deſinens in cavitatem tertiæ Vertebræ conjicitur; quo ſpectaſſe Galenum, profecto non dubito, quando magnam Vertebram idcirco ab Hippocrate appellari ſecundam ſuſpicatur, quia magis poteſt in priora urgeri, atque inde rurſus magis repelli: quæ verba adeo clara & aperta ſunt, ut Adverſariorum altercatio non minus odio, quam ſtupiditas miſeratione ſit digna. Ligamenta etiam hujus articuli, eorumque ſitus hoc idem optime confirmare videntur; ſi enim ſecunda Vertebra non erat in motu ejus generis urgenda, nihil eſt, quod tam ſingularem Naturæ induſtriam, & tantum vinculorum apparatum admiremur; nec eſt etiam, cur Galenus tantum vereatur, ne proceſſus Denti ſimilis in ſuo motu Medullam Spinalem lædat. Cæterum non ita oportet ac-

cipeer

cipere, rectos Capitis motus a ſecunda Vertebra fieri, ut primam, quæ interjecta eſt, ante & retro omnino non moveri affirmemus; Galenus enim, qui rectos motus ſecundo Spondylo præcipue concreditos eſſe exiſtimat, utraſque etiam primas Vertebras, tum cum ipſo Capite, tum inter ſe moveri aſſerit, primamque Vertebram poſteriori apophyſi ideo eſſe deſtitutam, ne dum Caput renuendo ſecundam tangit, & cum ea ſtringitur, muſculi ibi exiſtentes, ceu ab aculeo, contundantur atque vulnerentur. Sed ſuſpicabitur fortaſſe aliquis, Galenum quandoque aſſeruiſſe, primam Vertebram multum per ſe flecti, ac reflecti poſſe, quod interdum ſcribat, Capitis commiſſuram maximum annuendo & abnuendo motum efficere, ſiquis eum cum Vertebris conferat, quæ poſt primas ſunt, & præterea addat, primas fibras muſculorum, qui Stomacho ſubjecti ſunt, in primum & ſecundum Spondylum inſeri, quas rectæ flexionis autrices eſſe credendum eſt. Sed hæc ſuſpicio leviſſima eſt, quia commiſſura illa, cui maxime Galenus ejuſmodi motus acceptos refert, a ſecunda Vertebra cum Capite efficitur, neque ſequitur propter aliquas muſculorum fibras in primam Vertebram inſertas, ut ipſa magno motu recto per ſe agatur; ſatis eſt enim, propterea quia interjecta eſt, ad utriuſque illorum inclinationem ipſam quoque moveri, & dum coercetur, a muſculis attractam nonnihil etiam inclinari atque incurvari. Cæterum ſiquis experiri velit, qua ratione rectæ Capitis motiones fiant, is recens cadaver nactus, aliis partibus præter Vertebrarum ligamenta ademptis, Caput ante retroque manibus agens, id primo & per ſe moveri, facile deprehendet, & ejus potiſſimum motus Authores eſſe parvos muſculos a

prima

prima & a ſecunda Vertebra in Caput recta inſertos, facile conjiciet: deinde intuebitur, ſecundam Vertebram ligamenti ipſius Dentis beneficio a Capite, ut juſtam flexionem atque extenſionem aſſequi poſſit, maxime urgeri, in eaque impulſione etiam primam Vertebram, quæ interjecta eſt, conſecutione quadam ſtatim moveri, deinde a Capite & a ſecunda media cogi atque coerceri: quodſi Caput majori agatur motu, tum vero Cervix cum eo tota inclinabitur, vel recurvabitur. Præcipue autem in hac magna Capitis agitatione, poſt ſecundam Vertebram movebitur tertia, deinceps quarta, ac reliquæ omnes; quanto enim Vertebra inferior eſt, tanto etiam obſcuriorem conſequitur motum, & proceritatem infernam, qua cum ſubjecta conjungitur, breviorem ac latiorem obtinet. Hæc de recto Capitis motu ſatis multa ſunt, quia de eo litem nec magnam, nec ſevere admodum Galeno inferunt Adverſarii: quamobrem hoc dimiſſo, de reliquo, circa quem totius fere controverſiæ ſumma poſita eſt, accuratius agamus.

Si rectum Capitis motum ſecunda Vertebra, ut expoſuimus, obit, ſequitur profecto, ſecundum Galenum obliquum a prima neceſſario fieri: Rectus enim Motus, inquit ipſe, cum primo non fit Spondylo, ut qui motus obliquos habeat concreditos: quod autem hunc motum idem Author optime noverit, & a Capite cum prima Vertebra potiſſimum fieri dixerit, multis argumentis ſuadere poſſumus: etenim ſtructura primæ Vertebræ, quam ipſe non ignoravit, non aliter ac rota in curru etiam ſtupidis aperte oſtendit, non propter motus rectos, ſed propter obliquos illam fuiſſe a Natura ordinatam; in Homine enim, ac multo etiam ma-

gis in Simia, hæc Vertebra ſuis infernis cavitatibus ita ſecundam complectitur atque ambit, ut omnia hujus latera hac ratione penitus aboleantur. In ejuſmodi præterea utriuſque Spondyli congreſſu cavitatum labia ideo, inquit idem, Natura machinata eſt, ne ſi, quando in motibus vehementioribus exiguum quiddam aberrare contigerit, eminentiæ foras excidant. Eaſdem etiammet cavitates eminentiis Capitis & ſecundi Spondyli, vel ob eam rationem aſſerit ad unguem eſſe æquales, quia majores errabundum ac parum firmum articulum redderent, minores vero præ anguſtia ægre mobilem. Ad hæc ſi eodem Authore ſupernæ primi Spondyli cavitates, motuum in utramque partem gratia, a Natura ſunt comparatæ, quia ſi rectorum cauſa eas feciſſet, aliam quidem partibus anterioribus, aliam poſterioribus collocaſſet: qui fieri poteſt, ut dicamus, illum arbitratum fuiſſe, primam Vertebram obliquum Capitis motum tantummodo ſuſcipere? quando, ſi hæc pari motu cum illo non ageretur, non modo poſitio, quam ejuſmodi cavitates nunc obtinent, inartificioſa & ad hunc motum inepta redderetur, ſed & illa, quam Galenus vituperat, maxime eis eſſet conveniens. Sed quid multis opus eſt? quando idemmet aperte teſtatur, Naturam in animalium particulis conformandis providam labia cavitatum primæ Vertebræ, & ligamentum Dentis accurate machinatam eſſe, nec permiſiſſe, ut ex infernis partibus, aut ex tranſverſis apophyſibus nervum emitteret, ne in vehementibus motibus, in quibus eadem Vertebra poſitionem plurimum variat, illæ exiguum quid aberrarent, hic vero contunderetur, vel divelleretur. At quandonam, obſecro, prima Vertebra vehementem edit motum, &

plurimum poſitionem in eo variat? non profecto ubi a Capite, & a ſecunda propter motus rectos maxime conſtringitur, & coercetur; tunc enim neque hæc Vertebra poſitionem multum variat, neque nervus contundi aut divelli poteſt; ſed hoc evenit, ubi in alterum latus aut incurvatur, aut convertitur, ut, veluti Galenus inquit, nunc Capitis eminentias & ſecundi Spondyli tubercula ad unguem amplectatur, nunc ab illis longe recedat ac diducatur. Utinam hæc omnia ab illis expenderentur, qui iracundia concitati diſputant, & in judicando nimium ſui juris eſſe volunt, quique præfracte admodum proprias aſſertiones defendunt, & alienas ingrato animo, & obſtinatione quadam ſententiæ repudiant; ſperandum enim eſſet, ut depoſita ea pertinacia, quæ ab illis conſtantia falſo judicatur, errorem, in quo verſantur, agnoſcerent, & ad meliorem ſenſum redirent.

Sed quoniam de obliquis Capitis motibus ſecundum genus ſatis diximus, idcirco ne quid huic tractationi deſit, quæ & quot ſint ipſius differentiæ, quove modo ſingulæ ipſarum fiant, exponere jam oportet. Sicut differentiæ poſitionis, ad quas obliquus motus fieri poteſt, triplices ſunt, ita & ipſe triplex eſſe poteſt: hoc ut facilius intelligas, tres lineas cogitatione fingere oportet, quarum una transverſa ſit, & deſcribatur, dum rectum Caput in latera circumvertimus; duæ vero obliquæ deſignentur, ubi illud inclinamus, aut ad perpendiculum verſus humeros, aut ante & retro verſus alterum latus; & hæc poſtrema linea, quia inter duas quodammodo rectas, nimirum inter rectam Capitis flexionem vel extenſionem, & inter eam inclinationem, quæ ad Humeros fit, protrahitur, vere obliqua dici debet. Has motus obliqui ſpecies contem-

nent, certo ſcio, illi, qui mordicus propria tueri ſolent, & aliena, quæcunque illa ſint, prius ſpernere, quam intelligere. Verum qui depoſita animi perturbatione, Galeni Commentarios poſthac attentius legere ſtudebunt, & aſſiduitate quotidiana, conſuetudineque oculorum aſſueſcent Humana cadavera accuratius diſſecare, non dubito, quin tres obliqui motus ſpecies facile internoſcant: ſed ad rem ipſam. Motus, qui Galeno λοξοὶ dicuntur, medium, ut dixi, locum tenent inter rectam Capitis flexionem, aut extenſionem, & inter eam motionem, quæ verſus Humeros Caput incurvat, & hi ſimplices non ſunt, ſed ex Capitis & primæ Vertebræ motu per ſe conſtant; illud enim nonnihil prius circumvertitur, deinceps ad alterum latus ſecundam Vertebram, beneficio ligamenti, ſecum ducens flectitur ac reflectitur, hæc vero ad idem latus mediocriter in orbem vertitur. Hujuſmodi motus obliqui differentiam Galenum nos docuiſſe, certo ſcio, quando parvos muſculos, qui retro & ante in Cervice poſiti ſunt, & quoſdam alios Caput cum parva ad latera inclinatione annuendo vel abnuendo tunc movere dixit, quum illorum quilibet, quieſcente alterius lateris ſocio, motionem ſeorſum exerceret: ubi autem hæc obliqua aut flexio, aut extenſio efficitur, tunc, ut Galenus inquit, altera Coronarum Capitis cum ſubjecta cavitate ſtringitur, altera oppoſitæ laxe inſidet: Caput vero ad ſuam ipſius inclinationem conſequutione quadam ſecundam vertebram per ligamentum ſimul vertit, ut explicatius jamjam declaro.

Alia motus obliqui differentia eſt, ubi quis verſus alterum Humerum Caput incurvare nititur, & hæc, quamvis poſitione a priori jam expoſita parumper di-

diverſa ſit, nihilominus quia fere ſimili modo, ut illa, atque etiam circumverſione potiſſimum efficitur, adeo eidem proxima eſt, ut pene non niſi melioris doctrinæ gratia, & pro ratione magnitudinis ab illa diſtingui debeat: fit autem quando Caput ſuper alteram cavitatem primæ Vertebræ nonnihil prius convertitur, ac deinceps cum ea vehementer ſtringitur, & ſuper oppoſitam cavitatem laxe inſidet, primaque Vertebra a ligamento Coronæ alterius lateris attracta, quo ipſam Caput ducit, conſequitur, tantumque verſus Humerum recta deſcendit, quantum permittit ipſius cavitas, quæ proceſſum Denti ſimilem continet; hæc enim hujus utilitatis gratia (quod tamen poſteriores Anatomici non animadvertunt) memorato proceſſu utrimque latior eſt, ut prima Vertebra a Capite impulſa, commodius hinc inde moveri poſſit: ubi autem hæc in latus incurvatio Capiti ſatis non eſt, prima Vertebra, quæ ad perpendiculum verſus Humeros deſcendere non poteſt, perinde ac ſi ab alto prolaberetur, in anteriorem partem circumvertitur, eodemque tempore ſecunda Vertebra, quæ a prima, ut melius deſcendere poſſit, retro urgetur, & ab externo trium ligamentorum Capitis, quæ a Dente procedere, & ab aliis oſcitanter prætermitti dixi, ob Capitis elationem attrahitur, in contrariam partem inclinata converti cogitur, ſuoque impulſu efficit, ubi is vehemens eſt, ut eodem motu tertia Vertebra parumper cieatur, atque etiam quarta, obſcure tamen, & obſcuriſſime quinta. Hæc omnia quum ignorent poſteriores Anatomici, mirum non eſt, ſi in maximos errores labuntur, & Galenum reprehendere non verentur, qui rem ipſam diligenter intuitus, hunc motum non ſolius Colli benefi-

cio, ut ipſi arbitrantur, ſed etiam Capitis circumverſione obiri, fere ſemper aſſerit. Et quoniam video, hac re vix audita Adverſarios exclamare, quaſi nova figmenta tentem introducere, obſecro omnes, qui veritati ſoli addicti ſunt, ut re ipſa cognoſcant, verane, an falſa ſint hæc ipſa, quæ dixerim: cum illis enim agitur, qui quod ipſi ignorant, non modo falſum eſſe putant, ſed inopinabile, quique mutationem conſilii, vel reclamante ſenſu factam, inconſtantiam eſſe dicunt. Tu ſi hunc motum videre deſideras, Humanum cadaver nactus, omnes partes, quæ Capiti ac Cervici obductæ ſunt, ſolis vinculis relictis, amovere ſtudebis; deinde Calvariæ partem, quæ capillis intecta eſt, ſerra in orbem incides, & Cerebrum cum Medullæ Spinalis portione detrahes; mox vero, Calvaria utrimque manibus comprehenſa, ſocium jubebis, primam & ſecundam Vertebram firmiter tenere, ut dum Caput agitas, experiri poſſis, an id in latera, ac etiam in orbem moveatur: ſane hic motus, quamvis per ſe obſcurus ſit, & in cadavere exerceatur, quod non modo calore naturali deſtituitur, verum etiam propter frigiditatem pene contracta habet ligamenta, tamen adeo parvus non eſt, ut exiguis muſculis, qui illum efficiunt, non reſpondeat, & cum eo, qui a multis oſſibus, cujuſmodi in Brachiali & Tarſo habentur, conferri non poſſit, atque etiam ab iis, qui ſedulo Anatomen exercent, recte percipi & judicari nequeat. Hunc converſionis motum tum Capiti, tum Cruri, quod articulo illud quodammodo imitatur, poſteriores Anatomici adimere auſi ſunt, quamvis ſi recte quis Anatomen, ut monui, adminiſtret, ſenſus judicet, & ratio ipſa confirmet, Caput Tibiamque nonnihil

in latus agi, atque in gyrum etiam converti; ſiquidem obliqui in eo muſculi a prima Vertebra in ipſum inſerti, nullum aliud munus exercere poſſunt, in hac vero muſculus Poplitis flexionem obire nequit, niſi tibia in alterum latus converſa, quia actionis muſculorum ex ſola fibrarum Natura conjecturam ſumendam eſſe, ab omnibus Anatomicis receptum eſt. Quod autem Naturæ conſilio inſtitutum ſit, ut Caput ipſum in orbem, non æque tamen in omnibus animantibus, moveri poſſit, aves inter cætera hujus rei conjecturam occulte facere videntur, in quibus Capitis cum prima Vertebra articulus non geminus, ſed unicus ac ſimplex exiſtit; nam Occipitii os in media anteriori ſede foraminis Medullæ Spinalis gratia inciſi, tuberculum exactiſſime rotundum obtinet, quod a ſuperna cavitate primæ Vertebræ ſuſceptum, non aliter atque proceſſus Denti ſimilis ab inferna, efficit, ut Caput duorum articulorum beneficio in orbem magis ſolute & expedite vertatur. Si pari quoque diligentia motum Capitis in utrumque latus expendes, quamvis hic paulo ante expoſito nonnihil obſcurior ſit, abſurda, ut arbitror, poſthac Galeni oratio tibi non videbitur, quæ aſſerit, in ejuſmodi motu hanc quidem Capitis Coronam cum ſubjecta cavitate vehementer conſtringi, illam vero ſublimem oppoſitæ velut innatare. Quodſi dum Caput agitas, primam quoque Vertebram cum eo moveri permittes, aperte etiam videbis, ut idemmet Galenus docet, tam ſuperiorem, quam inferiorem ejus Vertebræ cavitatem in hoc quidem latere Capitis Coronam, & ſecundi Spondyli eminentiam perfecte amplecti, in oppoſito vero latere ab iiſdem recedere. Quæ quum a Galeno non minus clare, quam

diligenter expoſita ſint, miraberis profecto eorum ingenia, qui parum in ejús lectione verſati ſatis non habent, de motu Capitis in latera Galenum reprehendere, quod etiam audent aſſerere, tantum Authorem obliquum primæ Vertebræ motum, nimirum ad alterum ſecundæ tuberculum, ignoraſſe. Illud admoneo, ſi eo modo, quo expoſui, Caput in latera moveri adhuc negent, compellendos eſſe Adverſarios, ut nobis explicent, quam actionem edunt obliqui muſculi, qui retro & ante a transverſo primæ Vertebræ proceſſu inCaput inſeruntur; ab his enim, ut ipſi dicunt, primam Vertebram una cum Capite ſuper ſecundam in gyrum moveri, adeo falſum eſt, ut mens ab ejuſmodi cogitatione abhorreat. Sed objiciet aliquis, fieri non poſſe, ut ejusmodi muſculi Caput verſus Humeros inclinent, quod jam ſtatuerimus, ipſorum munus eſſe, id in alterum latus renuendo extendere: verum iſthæc objectio nullius momenti eſſe videtur; ſicut enim ſi uterque ipſorum ſimul agunt, rectam extenſionem facere poſſunt, & ſi alter tantum, obliquam, ita etiam nihil prohibere puto, (quod nihilominus temere aſſerere nolo) Caput in alterum latus nonnihil verſus Humeros tunc inclinari, quum duo muſculi ejusdem lateris, diverſi tamen jugi, anterior nimirum ac poſterior, a Capite in primæ Vertebræ transverſum proceſſum inſerti ſimul agunt: Motuum enim detrimentum, inquit Galenus, quod articuli Capitis ſecuritatem neceſſario ſequebatur, muſculorum multitudine ac magnitudine & ſitu vario Natura compenſavit. Cæterum quia, ut jam expoſui, duæ primæ Vertebræ tum inter ſe, tum cum ipſo Capite moveri poſſunt, minimeque repugnat, quamvis uni earum rectum motum, alteri

ri obliquum potiſſimum Natura commiſerit, utramque ipſarum alterius motui conſequutione quadam obſequi, diligenter quoque obſervabis in ejusmodi motione, ſecundam Vertebram ab ipſo Capite attractam, ad idem latus cum eo verſus alterum Humerum inclinari, ſimulque ad contrarium, quod profecto mirum eſt, in gyrum converti: hoc certe, fateor, nihil durius, nihilve magis ſpinoſum Adverſariis videri poterit; ſed Galenus ea de re tacite nos admonet, ſenſus ipſe aperte fidem facit, & ratio confirmat; quia obliqui motus plures ſunt, minusque ſimplices, quam recti: Caput enim, inquit ipſe, ad ſuam ipſius inclinationem per ligamentum ſecundam Vertebram ſimul vertit, quod, ut conjectura aſſequor, ex tribus a proceſſu Denti ſimili enatis, externum, oppoſitumve latus inclinationi Capitis occupat: de eo poſteriores Anatomici nullam fecerunt mentionem, & propterea mirum non eſt, ſi ipſius utilitatem, una cum ſecundæ Vertebræ converſione, penitus ignorarunt. Tu ſi, ut debes, videre deſideras, quomodo hujus vinculi beneficio ſecunda Vertebra ad contrarium latus in gyrum vertatur, dum cadaveris in latus agitas Caput, ad poſteriorem proceſſum ejuſdem Vertebræ oculos & animum adverte; in eo enim ceu remo evidentius, quam in reliquis ipſius partibus apparet. Num autem duo parvi muſculi, a ſecundæ Vertebræ ſpina in proceſſus transverſos primæ oblique infixi, hanc an illam Vertebram erigant, nunc quia video, me Epiſtolæ limites jam pertranſiſſe, exponere vel invitus ceſſabo; ſatis enim eſt modo ſcire, ejuſmodi muſculos eam ob cauſam Naturam ordinaſſe, ut poſſint Capitis converſiones in rectum agere, atque in ſtatum priſtinum reducere. Ex his jam pa-

tet, quam bene ejuſmodi Motus Capitis obliquos Galenus noverit, & quam negligenter poſteriores Anatomici de illis ſenſerint, extremæ enim dementiæ eſt arbitrari, Caput ſolius Colli, hoc eſt, ut ipſi dicere videntur, quinque inferiorum ejus Vertebrarum beneficio in alterum latus ferri, & ſine primæ Vertebræ converſione id ad perpendiculum verſus Humeros inclinari: neque enim dubitare licet, ſiqua fides oculis & manibus habenda eſt, hunc motum a ſupernis partibus Cervicis potiſſimum fieri, quum aperte cernatur, dum efficitur, menti extremum non in medio conſiſtere, ſed in alterum latus elevatum converti, & in emaciatis experiamur, ſi circa Occipitii foveam indicem admoveamus, primam & ſecundam Vertebram magis, quam cæteras moveri. Ratio præterea hoc ipſum confirmare videtur, quia ſi Colli Vertebræ, primis duabus exceptis, propter robuſta ligamenta, in anteriori ipſarum regione obducta, minimum flecti ac reflecti poſſunt; multo minus permittitur, tum ob hanc cauſam, tum quia transverſos proceſſus magnæ amplitudinis & latitudinis bipartitos gerunt, ut in latera moveantur: quam ob rem inepta exiſtimanda eſt comparatio illorum, qui dicunt, ſicut Capitis proprium eſt circumverti, nihil ad hunc motum obeundum conferente Cervice, ita ſolius Colli peculiarem motum eſſe, ut illud idem ſine ulla agitatione propria in latera verſus Humeros inclinet.

Cæterum in ejus motus expoſitione, quo aſſerunt Caput ſine ulla inclinatione ad latera converti, novi Anatomici dupliciter errant: nam, ut modo taceam prætermiſſum ab omnibus ligamentum, quod primam Vertebram intra certos fines converti permittit, putant etiam, cæteras obliquas Capitis motiones

tiones ſine primæ Vertebræ circumverſione fieri, & perſuaſum habent, Galenum motum, qui circumvertendo fit, prorſus ignoraſſe, animum non advertentes, quod ſicut in ſingulis motibus obliquis Capitis prima Vertebra in gyrum vertitur, ita in eis explicandis illum nulla voce familiarius uti, quam περιάγειν & ἐπιστρέφειν, quæ circumvertere proprie ſignificant; & præterea ipſum ſcripſiſſe, non poſſe ſine laxa articulatione Caput in utramque partem eo uſque circumagi, ut non modo quæ ſunt ad latera, ſed etiam poſteriora cernamus. Nec ſilentio prætereundum eſt, eumdem admonuiſſe, in motu verſus alterum latus hanc quidem Occipitis Coronam cum ſubjecta cavitate arcte ſtringi, illam vero oppoſitæ velut innatare, & in eo, quo totum Caput ad obliqua circumagimus, Capitis eminentias ac ſubditas ipſis cavitates mutuo ſeſe contingere. Sed quæret aliquis, cur idem Author nuſquam meminerit ejus motus, in quo, prorſus quieſcente Cervice, Caput rectum in utrumque latus convertimus, & quam ob cauſam ipſe nunquam dixit, ut Celſus, Julius Pollux, & quidam alii dixere, primam Vertebram rotæ, & Dentem ſecundæ axi commode aſſimilari poſſe. Verum hæc objectio adeo eſt levis, ut paucis verbis dilui facile poſſit, nam ipſe optime novit, utramque primarum Vertebrarum per ſe ſolam, vel altera quieſcente, motum ſibi peculiarem obire poſſe, quod ſane de prima Vertebra nunquam affirmaſſet, niſi eam ſine Capitis & Colli inclinatione circumverti poſſe exploratum habuiſſet. Prima Vertebra, dicunt, Polluci dicitur ἐπιστροφεὺς, ſecunda ἄξων, fateor hoc idem pene innuere Celſum, qui ab aliquo Antiquorum Anatomen deſcripſit, non inficior; ſed dico, Celſum valde

de decipi, dum tertiam Vertebram eodem modo ſecundam, quo hæc primam, excipere arbitratur; Galenum vero reprehendi non poſſe, qui ſicut primum Spondylum converti novit, ita nomina, quibus ejuſmodi motus commode explicari poſſunt, non ignoravit, nam in Libro, cui titulus eſt Medicus ſeu Introductorius, ſic ſcribit: Capitis coronæ finibus primæ Vertebræ junguntur, in qua ſuper ſecundi Spondyli proceſſum, ceu ſuper axem, Caput in latera movetur; hæc ille, qui adeo clare & aperte loquitur, ut non niſi pertinaces, & contendendi potius, quam veritatis cognoſcendæ cupidi, poſſint tergiverſari. Sed inſtabunt moleſtiſſimi Diſputatores, Introductorii librum non eſſe Galeni, quibus ſic reſponſum eſſe volo, eum Librum, aut ab ipſo fuiſſe compoſitum, (quod multi affirmant) aut certe ab aliquo, qui quicquid boni ineſt, ex illo deſcripſit, & ab eo deinde alii, ut Julius Pollux, & cæteri poſteriores duarum primarum Vertebrarum nomina & motus acceperunt: utrum autem Adverſarii hunc Introductorii locum negligenter prætermittant, an malitioſe diſſimulent, vix aſſequi conjectura poſſum; debuiſſent ſane hujus ſententiæ Authorem Galenum nominare, ſicut faciunt, quum plurima ex iis, quæ eodem in libro ſcripta ſunt, tanquam ab ipſo dicta recenſent, ipſumque, ut eorum aſſertorem, reprehendunt.

Hæc ſunt, Fabi Doctiſſime, quæ de Motu Capitis non minus ad veritatem, quam ad Galenum tuendum excogitavi, & in Gymnaſio Romano publice docui, in quorum quidem enarratione vereor, ne me in varias reprehenſiones incurriſſe, fortaſſe ſuſpiceris; videri enim poteſt arguta nimis hæc mea ſedulitas, genere toto paulo fervidior atque concitatior,

tior, & doctrina non moderata, nec mitis, ſed aliquanto aſperior ac durior, quam deceat. Præterea novitatem me affectaſſe, aliquis objiciat, quaſi propoſitum fuerit, non veritatem excolere, ſed inanem potius laudem aucupari: verum ab his ego quidem omnibus longe abſum, qui juſtam cauſam vel invitus defendi; ideoque, quum temeritatis crimine notari non poſſim, ſicut prudentum reprehenſiones nec vereor, nec renuo, ita eorum accuſationes & convicia prorſus ſperno, a quibus etiam Galenus contemnitur, qui maxime fieri ac religioſe coli debuiſſet; ſatius enim eſſe puto cum hoc uno graviter vituperari, quam cum magna aliorum caterva præter meritum maxime laudari. Gravem me interdum præbui erga Galeni reprehenſores, tamen neque laudis, qua digni ſunt, invidus fui, neque virtutis hoſtis, atque non, ut laudem ex aliena vituperatione mihi compararem, errores illorum detexi, ſed quia deludi diutius Galenum, pati minime potui; ſiquidem, ut optime norunt omnes, eo temeritatis devenerant, ut ſatis non haberent Galenum de Motu Capitis injuſte damnare, niſi Hominem etiam, ut ipſe de ſe aperte vaticinatus eſt, impium Naturæque hoſtem & conviciatorem nominarent: ab aſperioribus item verbis interdum non abſtinui, ut facilius eos, qui quaſi ſtupidi & ſyderati jacent, ad meliorem ſenſum revocarem: ſicut enim emortuæ partes, quum alia auxilia aſpernantur, ignis & ſcalpelli ope indigent, ita aſperioribus verbis curandum eſt, ut ipſi honeſta indignatione concitati, accuratius poſthac Majorum Commentaria legant, deinde re diligenter inſpecta, quæ illi ſcribunt, incorrupte judicent. Cæterum, tametſi quantam cupiditatem hominibus injiciat novitas non ignoro, tamen ſola me

ve-

veritas, accedente Amicorum hortatu, & æmulorum impulſu, non rei novitas, neque inanis gloriæ libido ad ſcribendum impulit, quod nemo non facile percipiet, ſi quæ ſcripſi, attenta Galeni lectione, ac ſtudio ſedulaque & ſubtili Anatome examinarit. Atqui dignitati ego illorum & honori, qui tantum Authorem inſimulant, non invideo; tribuo illis doctrinam; do multarum rerum diſciplinam; non adimo ſermonis leporem; ingeniorum acumen; & ſiqua ſibi alia ſumunt, non repugno; verum rogo illos vehementer & obteſtor, ut multa, quæ contra veritatem & contra Galenum inique ſcripſerunt, de ſuis Libris deleant, & lenius de eo, atque honorificentius in poſterum loquantur, ne poſteris ea, quæ tanta cum licentia ſcripſerunt, ſtomachum moveant: hoc vero ſperarem certo illos quandoque effecturos, ſed pertinaces adeo ſunt, ut veritate percepta, angantur potius agnitione veri, quam ſtudeant, a priori ſententia ſe deſtitiſſe, aliis oſtendere. Vale, & me, ut facis, ama, Romæ Sexto idus Januarii M. D. LXI.

BARTHOLOMÆI EUSTACHII
SANCTOSEVERINATIS

TRACTATUS DE VENA,

QUÆ ἌΖΥΓΟΣ GRÆCIS DICITUR:

& de

HUMERARIÆ VENÆ PROPAGINE,

Quæ in Flexu Brachii ex Galeni Sen-
tentia Venam Communem Pro-
fundam producit.

ANTONIO BERBERIO

PHILOSOPHO AC MEDICO OPTIMO,

BARTHOLOMÆUS EUSTACHIUS

SALUTEM.

Quod ad me de Vena, quam Veteres Azygam dixere, ſcripſiſti, fuit mihi quidem gratiſſimum; gratius autem fuiſſet, ſi quæ olim Matthæus Curtius Medicus Egregius, in decimum ſecundi de Ratione Victus in Morbis Acutis Commentarium, ſcripta reliquit, ad me miſiſſes. Neque tamen quid ipſe de hac Vena, quid item de illa, quæ in flexu Brachii, ex Galeni ſententia, Venam communem Profundam producit, ſentiam, tecum nolui communicare, quum aliquot ſyngrammata, & antigrammata ex eo Libro acceperim, quem de Diſſenſionibus Anatomicis ſcripſi, quibus multa, quæ ad hujusmodi Venas diligentiſſime cognoſcendas pertinere viſa ſunt, accurate examinantur. Hæc quum legeris, quæ Tua ſit de illis ſententia, a qua nunquam diſſentio, uti perſcribas, rogo. Vale.

DE

DE VENA SINE PARI.

Syngramma I.

Galeni ſententia, de Venæ Pari carentis principio, inconſtans eſt: quamobrem vero ipſe ita varie de hac Vena, ipſique nunquam viſa in Homine, magis perperam adhuc, quam de Simiarum Vena ſenſerit, in Epiſtola utcunque perſtrinxi, qua dextri Cubiti Axillarem in Laterali Morbo (ſi modo quid interſit, cujus lateris Venam dividas) ſecandam docui. Veſalius Libro tertio Cap. 7.

Antigramma I.

Qui Galeni ſententiam de Vena ſine Pari accurate expendere voluerit, is profecto nullam, aut certe perexiguam inconſtantiam in ea notabit; licet illis, qui contradicendi cupiditate feruntur, ſecus videatur: Quam vero rationi conſonum ſit, & probi ac docti Viri judicio dignum, putare Tantum Præceptorem nunquam in Homine Venam, quæ ſine Pari dicitur, inſpexiſſe, eamdemque e Simia perperam deſcripſiſſe, illi ſtatuant, qui omnia incorrupte judicare ſolent; Galenus enim non modo Præceptoribus uſus eſt in Diſſectionis facultate omnium judicio Celeberrimis; ſed etiam, ut cum Doctiſſimis Viris congrederetur, in Aſiam Alexandriamque navigavit: evolvit præterea, & diligenter perlegit Commentarios Anatomicos Ly-

ci, Andreæ, Marini, ac cæterorum, qui tum aliqua in gloria & prædicatione erant, atque hujus Artis adeo ſtudioſus fuit, ut non in Homine & Simia ſolum, ſed in cæteris quoque animalibus Anatomen exercuerit, eamque diligenter deſcripſerit. Nos ea, quæ objiciuntur, ſine ulla animi perturbatione, frequenti Anatomes uſu & obſervatione edocti, collatis inter ſe Galeni locis, qua poterimus diligentia excutiemus, erratis, ſiqua in dictis illius videbuntur eſſe, nequaquam diſſimulatis: ſed ſpero fore, ut Homines intelligant, longe gravius erratum ab iis eſſe, qui ſeſe in Galenum iniquiores præbuerunt, & præterea, quæ ipſi in Epiſtola de Vena in Laterali Morbo ſecanda aſſerunt, a veritate plurimum abeſſe.

Syngramma II.

Cæterum, quoniam Epiſtola nuper commemorata hæc prolixius cum aliquot aliis paradoxis proſequitur, Cavæ Venæ diſtributionem deinceps non interrupta ſermonis ſerie aggrediar, ne mihi, præter vera Hominis hiſtoriæ narrationem, in hoc negotium augeam, ut ubi a Galeno diſſentiendum eſt adſcribam, ipſiuſque ſententiam verbis aliquot refellam; & ne propter meam in eum pietatem etiam prolixe mihi venia petenda ſit, quo rabularum animos leniam, quos miras excitaturos novi Tragœdias, ſi ſemel atque iterum Galenum purgare, & frivolis quibuſdam ratiunculis ab errore vindicare poterunt, parum ſolliciti, quod tot innumeris locis ipſius placita a veritate diſſona certo (quantumvis interim invitus) oſtendam; hactenus enim non ſemel expertus ſum, quam ejuſmodi Homines apud Diſſectionum imperitos gloriari ſoleant, quum rationem aliquam excogitaſſent,

qua

qua Galenus excuſari, aut, ut ipſi loquuntur, cum oſtenſa a me parte concordari poſſit: quam turpiter vero ſe tum poſtea in publicis Sectionibus dederint, quum ſuos Achilles mihi proponerent, ipſi probe norunt. Veſalius.

Antigramma II.

Singula, quæ in ea Epiſtola ſcribuntur; examinare modo non expedit; ſicut nec etiam expendere nunc eſt operæ precium, nunquid Libri Anatomici a Veſalio conſcripti veram Hominis deſcriptionem contineant; quum non ſemel & ipſe ad bruta confugiat; quemadmodum in Oculorum, Linguæ, ac Laryngis muſculis, nec non Renibus cum pleriſque aliis partibus animadvertitur: quod a Galeno ſæpe diſſentiat, non me valde moveret, niſi eodem tempore non raro a veritate deſciſceret, fictaque pietate, & per ludum potius, quam & vere atque ex animo veniam peteret. Rabularum animos lenire ſuperfluum eſt; ſed proprii animi impetum contra Præceptorem temperare maxime neceſſarium: Galeni placita innumeris locis a veritate diſſentire, certum non habeo; illud plane perſpectum, multa per ambitionem & invidiam in pejorem partem trahi. Quæ quidam pro Galeno excogitarint, ipſi etiam ratione & authoritate firmare ac tueri poterunt. Meum conſilium nunc eſt, illud inquirere, num ea, quæ a Galeno de Vena ſine Pari tradita ſunt, ita ab iis, quæ in Diſſectionibus cernuntur, aliena cenſeri debeant, ut oculi atque mens ipſa ab eis prorſus abhorreant.

Syngramma. III.

Galeni de Venæ Pari carentis ortu progreſſuque ſententia, quam veritati conſentiat, ex noſtra enarratione, veram ejus Venæ ſeriem proſequente, petere licet; in Homine enim non minus, quam in Simiis, & Canibus, & Suibus, & Bobus, & quotquot vidi quadrupedibus, a Cava procedit, poſtquam hæc Cordis involucrum ſuperavit, ac eouſque pertingit, ubi nullus amplius Pulmonum apparet connexus, qui vaſorum interventu perficitur. Veſalius.

Antigramma III.

Veſalii de Vena ſine Pari enarratio non eſt uſquequaque vera, nam ut incipiam ab iis, quæ hoc loco aſſerit, Vena ſine Pari a Cava non oritur, poſtquam hæc Cordis involucrum ſuperaverit; ſi enim membranæ, quæ Cor ambit (Pericardium vocant) capedinem ſpectemus, ea Vena naſcitur infra ſinus illius ſummitatem, quæ eſt inter Cavam Venam, & ipſam Arteriam Magnam: ſi vero ejuſdem Venæ ortus cum ea Pericardii connexione conferatur, quæ ad ſolam Cavam Venam pertinet, is erit e regione partis illius Pericardii, quæ cum Vena Cava cohæret. Quod vero de ortu Venæ ſine Pari in Suibus, Bobus, & pleriſque aliis quadrupedibus addit, non eſt facile concedendum, quia, ut paulo poſt docebimus, Vena ſine Pari in his brutis non parum ab Humana diſcrepat.

Syngramma IV.

Hæc propago ſeu Vena a dextro Cavæ latere pronata, deorſum ad quartæ propemodum Thoracis Vertebræ

bræ corpus contorquetur : oritur autem potius a dextro Cavæ latere, quam a ſiniſtro, quod ſecundum dextram Dorſi ſedem explicari debeat, & ab anteriori Cavæ Venæ ſede, ac etiam a poſteriori principium ſumere nequeat. Veſalius.

Antigramma. IV.

Ortus Venæ ſine Pari non eſt, ut Veſalius male ſcribit, a dextro Cavæ latere, ſed ex poſteriori & humiliori ejus ſede Vertebras reſpiciente; non quidem in centro, ſed dextrorſum magis, niſi enim dextram Pulmonis partem extollas, & una cum Vena Cava Cor ad ſiniſtra parumper reflectas, ortum Venæ ſine Pari intueri non potes, quod profecto non accideret, ſi ex dextro Cavæ latere, ut ipſe ſcribit, oriretur: hanc noſtram ſententiam ſectio ipſa comprobat, & Hippocrates in ſecundo Libro de Morbis Vulgaribus Sectione quarta tacite confirmare videtur, quando ejuſmodi Venam, veluti aliam Jecorariam ſeu Cavam, non quidem ſublimem, & verſus Sternum elatam, ſed depreſſam atque humilem, circa Vertebrarum corpora deorſum recurrere, ſcribit: & ſi Galeni præcepta prorſus non ſpernimus, hanc Venam pro una, quæ in medio corporis ſita ſit, habere debemus, quæque unius vaſis, tam dextræ, quam ſiniſtræ parti communis, munere fungatur; quandoquidem ipſe ſcribit decimo quinto de Uſu Partium, Cap. 2. partem ſine Conjuge poſitionem mediam requirere; duas vero Conjugatas a media æquabiliter abeſſe oportere. Cæterum, quomodo ad dextrum latus hæc Vena pertineat, mox declarabo; neque enim, ſi hoc quoque concederetur, propterea ſuam de Venæ Sectio-

ne in Pleuritide ſententiam poſſet Veſalius confirmare, quoniam eadem, quam aſſignat, ratio Venam Cavam a Jecore enatam ſuadet, dextræ ac ſiniſtræ parti æquabiliter non ſervire; ſic enim Galenus ſcribit ſexto de Uſu Partium cap. 4. Vena Cava ex dextris animalis partibus, qua nimirum Jecur eſt, profecta ad dextrum Cordis ventriculum fertur, ob eamque cauſam in dextris poſitionem habet. Ex quibus patet rationes etiam, quas idem Veſalius de falſo ortu Venæ ſine Pari adducit, eſſe commentitias & futiles, quæ, re ſedulo perſpecta, dignæ ſunt potius, ut negligantur, quam ut confutentur.

Syngramma V.

Galenus in Commentario decimo ſecundi Libri in Hippocratem de Ratione Victus Morborum Acutorum aſſerit, Venam octo inferiores Coſtas enutrientem a Cava pronaſci, antequam ad Cor pertingat. Veſalius.

Antigramma V.

Ut æqui Judices ſimus Galeno, prius audiendus eſt, quam temere damnandus, qui in ſecundo Libro de Ratione Victus Morborum Acutorum Commentario decimo ita ſcribit: propagantur autem ab ea (hoc eſt a Cava Vena) antequam ad Cor attingat, inſignes venæ ad Septum transverſum; parvæ autem ad inferiorem Thoracis partem, quæ octo Coſtis conſtat, contendentes; pars autem hæc ab una, quæ Conjugio caret, nutritur Vena. In qua oratione Galenus non aſſerit, a parvis venis, quæ a Cava, antequam Cor attingat, enaſcuntur, inferiorem Thoracis partem octo coſtis circumſcriptam enutriri, ſed ad eam partem, quæ coſtis octo conſtat,

ſtat, quæque ab una Conjugio carente Vena nutritur, parvas quasdam propagines Venam Cavam mittere, antequam Cor attingat: de quibus infra erit commodior diſputandi locus. Et quiſnam, quæſo, ita ingenio hebes eſt, ut credat, venas Septi tranſverſi ab eo magnas appellari; eam vero, quæ octo ſpaciis intercoſtalibus alimentum præbet, quæque pro Vena Cava Spinæ inſidens infra recurrit, in parvarum numero referri? quum præſertim eam, Eraſiſtrato ſubſcribens, quinto de Locis Affectis cap. 3. inſignem Venam appellarit. Nec mihi quiſquam objiciat, in Commentario Timæi quinto vel ſeptimo, eum hanc venam parvam eſſe aſſeruiſſe, quia is locus multipliciter depravatus eſt; nam præterquam quod hanc venam parvam ibi eſſe ſtatuit, eam etiam iis ſolum Thoracis inferioribus partibus, quæ octo ſpuriis coſtis continentur, alimentum præbere aſſeverat, quod non eſſe de ſpuriis tantum coſtis intelligendum, ſed etiam de quatuor aliis hinc inde ſuperioribus, eodem loco innuit, dum ſubjicit: Reliqua vero tota ſuperior Spinæ pars, in qua & primæ quatuor Thoracis vertebræ, & ſupra has cunctæ vertebræ Cervicis ad Caput uſque ſitæ ſunt, nec venam, nec arteriam ſortita eſt.

Syngramma VI.

Et aliquanto inferius ſubnectit, Hominis infernas Coſtas a Vena enutriri, quæ ſub Corde a Cava exorditur. Veſalius.

Antigramma VI.

Quidam ex iis, qui ſe Galeni cauſam tueri profitentur, hac oratione perterriti, ad vaniſſima

ma commenta confugerunt; ſiquidem Jacobus Sylvius, Vir de Re Medica bene meritus, Depulſione decima ſeptima libelli contra Veſalium editi; & libro ſecundo Iſagoges Anatomicæ, Venam ſine Pari a Cava, ubi primum dextrum Cordis Ventriculum attigit, oriri ſemper a Galeno fuiſſe obſervatum ſcribit; in iis ſcilicet, quibus Sternum oſſibus ſeptem conflatum Thoracem facit longiorem; ſiquidem noſtræ ætatis Hominibus, ex corrupta Sterni longitudine, & ob Thoracis brevitatem, ſtatione propria relicta, ſupra Cor & Pericardium, loco tamen & intervallo maxime inconſtanti, eam Venam naſci, non minus acriter, quam inconſiderate contendit, neque in hoc (inquit ipſe) eſt Galeni peccatum, ſed Naturæ in nobis mutatio, ex cœlo, ſolo, victuque profecta. Quæ aſſertio una cum ratione ab eo aſſignata, commentitia prorſus eſt, & reprobationem aliam non meretur, præter eam, quæ ex commenſuratione Statuarum Antiquarum ſumi poteſt. Johannes Fernelius, acerrimi ingenii Vir, libro primo Naturalis partis Medicinæ cap. 11. paulo ſupra Cordis aurem dextram, a Vena Cava hanc rami ſpeciem produci teſtatur, quam tamen conſtanter aſſeverat, non paucas corporum diſſectiones oſtendere, a Cava derivari, antequam ad Cor accedat. Quorum primum, ut ab omnibus recipi, ita ſecundum a nullo non rejici debet; id enim, pene innumeris in ſectionibus a me adminiſtratis, in dextro latere nunquam fieri obſervatum eſt: & propterea his futilibus, pro Galeni cauſa excogitatis, rationibus parumper dimiſſis, ad ejus orationem, quæ a populari ſenſu longe abeſt, exponendam me converto. Ut autem non inconſiderate, ſicut multi faciunt, ſed cum recta ratione hoc commodius

dius præſtari poſſit, uti ego Adverſariis concedo, Galenum hominem fuiſſe, ac propterea labi etiam potuiſſe; ita mihi dari volo, ſtultum eſſe exiſtimare, Tantum in Anatomica Facultate Præceptorem ea non vidiſſe, quæ cuivis eſſent obvia ac manifeſta, & communi Hominum opinione recepta. Igitur ſingulis diligenter inſpectis, & collatis locis omnibus, negare non debent Adverſarii, eum paſſim aſſerere, Venam ſine Pari octo intervalla Coſtarum, atque adeo plura nutrire, ut teſtatur in Libro de Diſſectione Venarum cap. 2. eamque utrimque Coſtis octo, uſque ad Septum transverſum diſtribui, in ſecundo de Ratione Victus in Morbis Acutis com. 10. quod ſane ille, ſi hanc Venam ſub Corde ſecundum Thoracis longitudinem enaſci putaſſet, ſine maxima repugnantia aſſerere non poſſet: nam, ut ſectio ipſa docet, Cava Vena infimæ ſedi baſis Cordis, & auriculæ ejus dextræ conjungitur e regione vel octavæ Thoracis vertebræ, vel ſummitatis nonæ, vel etiam interdum medii ſpacii, quod eſt inter ſeptimam & octavam. Nec eſt quod Veſalius, aut quiſquam alius Galeno infenſus dicat, eum credidiſſe Venam ſine Pari ſub Corde oriri, quæ nihilominus ramis, partim deorſum, partim ſurſum diffuſis, octo pluravе Coſtarum intervalla nutriat, quod in Hominibus non raro cernamus, hanc Venam e regione quartæ Thoracis vertebræ enatam, ad quatuor ſuperiores Coſtas, non recta ſerie, ſed vago ductu, propagines mittere. Verum hæc expoſitio nimis dura ac ſpinoſa eſt, nec fido Interprete, ac veritatis amico digna; nam Hippocrates in Libro de Natura Oſſium, & ſecundo de Morbis Vulgaribus ſectione quarta, cujus orationem Galenus in fine ſexti Libri de Placitis Hippocratis & Platonis

 addu-

adducit, aperte ſcribit, a craſſa Vena Cordis hanc, quæ ſine Pari dicitur, recurrere, & per medias vertebras uſque ad ſummas Coſtas infra remeare: accedit quod juxta Galeni ſententiam, ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica cap. 9. hæc Vena ad Spinam procedens, non modo in Simiis, verum etiam in omnibus Animantibus, in quorum ſectionibus ipſe nos exerceri voluit, quintam Dorſi vertebram perpetuo conſcendit, quod profecto fieri minime aſſeruiſſet, ſi ſub Corde eo modo, quo Adverſarii arbitrantur, illam oriri credidiſſet; quandoquidem infima ora auriculæ dextræ Cordis e regione octavæ Thoracis vertebræ, vel medii ſpacii inter ſeptimam & octavam poſita eſt: quare leviſſimis conjecturis poſthabitis, quum Vena ſine pari, quintam Thoracis vertebram pariter conſcendat, atque ea Arteriæ Magnæ pars, quæ a Corde enata deorſum fertur, hocque ipſo loco Stomachus ambarum comes Arteriæ gratia ad dextram digrediatur; Azyga vero juxta hanc, ceu alia minor arteria per Spinam extenſa ſit, nulla commodior, nullaque verior ratio ejus rei aſſignari poteſt illa, quam Galenus de Arteria Magna adducit; nimirum quod hæc directum plane hujus ſpondyli principio ex Corde habet exortum, & ad locum, productioni ipſius quaſi e regione oppoſitum, rectiſſima ac compendioſiſſima via nuſquam declinans procedat: id quod ipſe, non minus diſerte, quam eleganter docuit ſexto de Uſu Partium cap. 5. & 6. & decimo ſexto ejuſdem libri cap. 10. ac etiam in Commentario Timæi 5. vel 7. & nos, ſi Viri boni officio fungi volumus, fatebimur. Enimvero ſicut omnium fere Anatomicorum conſenſu Arteria Magna, & Vena ſine Pari brevi ac expedito itinere quintum Thoracis ſpondylum, aut ſaltem, non longe

ge ab hoc, quartum conſcendunt; ita ab hujus Venæ principio, ad illius Arteriæ originem, rectam fere lineam protrahi poſſe, ſectio ipſa oſtendit: accedit, quod Galenus in Commentario quinto vel ſeptimo ſuper Timæum aperte teſtatur, quatuor primas Thoracis vertebras, nec Arteriam nec Venam ſibi incumbentem habere; ſuper cæteras vero Arteriam & Venam ſine Pari exporrigi. Addo eumdem in 10. Commentario ſecundi de Ratione Victus Morborum Acutorum ſtatuiſſe, hanc Venam per humiliorem baſis Cordis ſedem delatam, ad ipſam Spinam flexam pervenire, quod ſane dici non poteſt, ſi ſub Corde eo modo, quo ipſi aſſerunt, ortum ducit: nec ſilentio prætereundum eſt, Hippocratem in ſecundo de Morbis Popularibus ſectione quarta, cujus orationem adducit Galenus ſexto de Placitis prope finem, ſcribere, Venam ſine Pari cum ampla Cordis vena coire, qua parte Venæ ſuperiora intervalla Coſtarum nutrientes deſinunt, indeque ſingulis Coſtis, quæ reliquæ ſunt, utrimque ramulos præbere, Arteriæque ſubjectam unam a Corde perſeverare, uſque ad extremas duas Coſtas, ibique ſcindi, & in utramque vertebrarum partem progredi: quæ ſane diviſio, non ut ipſe ſcribit, fieret poſt longum ejus progreſſum, & multiplicem in ramos diſtributionem, ſi exortum ejuſdem ſub Corde eſſe credidiſſet, nimirum circa octavam Thoracis vertebram, quam ultima baſis Cordis ora pertingit. His itaque fundamentis jactis, jam ipſum Galenum audiamus, qui in ſecundo de Ratione Victus Morborum Acutorum commentario. 10. ita ſcribit: merito igitur Humeraria partes, quæ ſupra Claviculas ſunt, quæ in Collo & Capite ſunt, tum magis, tum celerius evacuat; quæ vero ad Axillas eſt Thoracis par-

partes, ac magis eas, quæ in ſublimi ſunt ſitæ, ac potiſſimum in Hominibus; quum partes humiliores omnes una alia Vena nutriat, quæ ſub Corde a Vena Cava progreditur : quibus verbis Galenus denotat, Venam ſine Pari ſub Corde a Cava enaſci, atque procedere, non quia ſecundum Thoracis longitudinem infra Cor poſita ſit, ſed quia a Vena Cava, quæ elata & ſublimis eſt verſus Sternum, inde ſecundum Thoracis altitudinem ad humiliores ejus partes, hoc eſt ad vertebras, deſcendit, contrarioque ductu ad Septum uſque transverſum recurrit: hoc autem pacto Venam ſine Pari, ab inferiori & poſteriori ſede Venæ Cavæ vertebras reſpiciente, ſub Corde oriri, & ubi Spinam attingit, deorſum ferri, ita verum eſt, ut inſpectione potius, quam probatione indigeat. Ut autem noſtra expoſitio teſtatior ſit, & qui Galenum inſectantur, poſſint, ſi velint, reſipiſcere, non oberit modo aliquot ejus loca ex ſexto de Uſu Partium cap. 4. 5. 6. & ex decimo ſexto ejusdem, cap. 10. paucis percurrere: Vena Cava, inquit Galenus, e Jecore per Septum transverſum ad Cor attollitur, & per totam Thoracis capacitatem permeans, Sterno, ceu propugnaculo, innixa ſubjacens ſublimis pendet: Stomachus una cum Arteria, & ea Vena, quæ inferiora Thoracis nutrit, Spinæ eſt impoſitus, & in ſecura ſede conquieſcit, non ut Vena Cava per medium Thoracis ſinum amplum quaſi ſuſpenſus elabitur; niſi quum primum Phrenas contigerit; ibi enim membranis fortibus ſublime admodum elatus, ſuper magnam Arteriam tranſit in partem alteram: hæc vero Arteria, quæ a Corde enata deorſum fertur, id omne ſpacium, quod inter Cor & Spinam eſt, ceu ſuſpenſa, permeat, quumque inde ſublimis emergat, Natura ſecuritati

ritati

ritati ipſius proſpiciens, breviſſimo intervallo membranis alligatam, & Pulmone ſuffultam, eam ad Spinam perducit. Jam ergo ex iis, quæ de ſitu Venæ Cavæ, Stomachi, & Arteriæ Magnæ a Galeno dicuntur, unuſquiſque facile intelligere poteſt, Venam ſine Pari, & Arteriam deorſum latas a ſublimi loco, hoc eſt ab altiori parte Thoracis, quæ Sterno circumſcribitur, ad Spinam procedentes, ad humiliora ferri. Quod autem Venam ſine Pari κατωτέρω τῆς καρδίας ἀποφυομένην, hoc eſt, inferius Corde adnatam eſſe, in hoc ſenſu accipere debeamus, ſatis clare docet ipſe ſexto decimo de Uſu Partium cap. 14. hunc in modum ſcribens: Ubi vero Cava Vena Cor jam attingit, ibi eam, quæ octo Coſtas utrimque alit, emittit, quam ſi videris, quo pacto ex alto velut ſuſpenſam ad Spinam uſque trajecerit, propinquis ipſam corporibus fulciens, certo ſcio, quod hic quoque Naturæ artificium ac providentiam videbis non contemnendam: hactenus Galenus, cujus ſententiam confirmare videtur Hippocrates, ſecundo libro de Morbis Vulgaribus ſectione 4. ſic ſcribens: deorſum vero demiſſa Vena ſecundum vertebras deſcendit, donec eo perveniat, unde ſe ſublimem erigit, hoc eſt, ut parum infra ſcribit, unde Jecoraria ſublimis emerſit; quaſi eadem vena Jecoraria a Corde reflexa, ſeu remeans deſinat, qua parte ſublimis ferri incipit. Quum ergo Venam ſine Pari ſub Corde oriri, Galeno nihil aliud ſit, quam eamdem a Cava verſus Sternum elata, humilius depreſſiuſque emergere, & ad Spinam deſcendere, nullam loci, a quo ortum ducit, ſi is ad longitudinem Thoracis referatur, in paulo ante memorata oratione mentionem feciſſe credendum eſt; ſed duo potiſſimum explicaſſe, nimirum ortum & progreſſum

Venæ

Venæ Azygæ, quæ ab humiliori Cavæ ſede, ceu apophyſis, emergens, quintam, & ſi mavis quartam Dorſi vertebram conſcendit; (ſolet enim in conſtanti intervallo, Corde nunc paulo, nunc multo eſſe ſuperior) mox deinde per Spinæ longitudinem excurrit in imam partem Diaphragmatis: Vena Cava (inquit Galenus decimo ſexto de Uſu Partium cap. 10.) inferne ſurſum fertur; ſuperne deorſum Stomachus, & Vena Thoracem nutriens. Et hæc eſt vera hujus loci expoſitio, non quidem ſecundum vulgarem ſenſum, aut perverſam conviciatorum interpretationem, ſed juxta eorum mentem, qui de rebus dubiis ſincere judicant, accedente Anatomes confirmatione, quæ apertiſſime docet, in nullo animante ex his, quorum ſectionem Galenus exercuit, ſub Corde a dextro Cavæ latere hanc Venam principium ſumere.

Syngramma VII.

Scribit præterea Galenus in eodem decimo Commentario ſecundi de Ratione Victus Morborum Acutorum: Non igitur eos juvat magnopere in Cubito ſectio, quum in medio Cor poſitum ſit; audiſtis enim modo, partes inferiores Thoracis nutrientem Venam inferius Corde adnaſci. Quæ ideo a Galeno ſcribuntur, quia aliquam probabilem rationem adducere voluit de miſſione ſanguinis in Pleuritide, ut Hippocratis faveret ſententiæ; quaſi ipſe arbitratus ſit, a Vena Azyga nihil per phlebotomiam poſſe educi, quod remotius ab Axillari diſtaret, quum tamen in cæterorum viſcerum affectibus, præcipue vero Jecoris, Ventriculi, Lienis, & Renum, Venam in Cubito non Hippocrates ſolum, ſed omnis Medicorum Chorus ſecet. Veſalius.

Antigramma VII.

Veſalius Galeni ſententiam non aſſequitur, & ideo commentitias cauſas adducit, non intelligens, ſe potius contra veritatem, quam contra illum ſcribere; nam eum voluiſſe hac in re Hippocrati, ut ita dicam, blandiri potius, quam veritati inſervire, figmentum puto; quum locis aliis omnibus eamdem retineat ſententiam, nec ita fuerit addictus Præceptori, ut ejus Dogmata vero unquam prætulerit; immo ſæpe illum reprehendere non eſt veritus. Sane inter inferiores Thoracis partes, & Venam, quæ in Cubito ſecatur, Cor medium interjectum eſt, non, ut Galeno infenſi male interpretantur, inter hanc & illam, quæ Azygos dicitur; quod vero dolentibus partibus, quæ circa Septum transverſum ſunt, propter loci diſtantiam, & Cordis interpoſitionem, Hippocrates & Galenus Phlebotomiæ Pharmaciam præſtare velint, non eſt omnino verum; hac enim ratione in inflammatione Jecoris ſecta in Cubito vena nec ſtatim, nec multum prodeſſet: verum potiſſima ratio, qua, ut id aſſererent, adducti ſunt, partis ſitus, humoris motus, atque inclinatio eſt; quandoquidem contrario itinere, ac Vena Cava, ad infernas Thoracis partes Azyga una cum fluente humore fertur; quo fit, ut ab horum utroque ſumpta indicatione, ſanguinis miſſio, licet Pharmacia tutior ſit, tamen non æque conveniat, neque tam cito proſit; hac enim ratione, & non ſola partium diſtantia, una cum Cordis interpoſitione, vires ſanguinis miſſionis franguntur, atque imminuuntur, & partes affectæ minus ſeriusque juvantur: & vero nemo non videt, ſecta Cubiti vena, Cor repente ſanguinem a Jecore ſurſum trahens exinanitas partes replere, & ne revulſio ab hu-

milioriThoracis ſede, propter contrariumVenæ ſine Pari ductum, & adverſum fluentis humoris motum, fiat, ſtrenue prohibere. Hanc ut veram & firmam hujus rei rationem eſſe credam, adducor Galeni oratione, qui contra Eraſiſtratum de Purgando Pure a Thorace ita ſcribit: neque defendi etiam poteſt, quod ſanguis in Vena, quæ circa Spinam eſt, contentus, ad Cor ipſum referatur; nam e contrario Vena hæc a dextra Cordis auricula exorta ſanguinem ſecum defert, qui omnibus Thoracis partibus, quæ circa octo Coſtas conſiſtunt, alimentum præbeat.

Syngramma VIII.

Galenus in Libris de Hippocratis & Platonis Dogmatibus, multas Venas a Cava ſub Corde, ſeu inter Cor & Jecur, enaſci docuit, ac eam imprimis, quæ Venæ Pari carentis munere fungeretur; ſcribit enim Cordis involucrum, ſimulque & omnes membranas, quæ tum Thoracis cavitatem interſepiunt, tum quæ Pulmonem ambiunt, (hoc eſt membranam ſuccingentem) alimentum ex Cava, priusquam ad Cor deferatur, ſumere; quum tamen Vena ſine Pari a Cava ſub Corde haudquaquam enaſci potuerit; tum quod nimium periculoſe ſuſpenſa fuiſſet; tum etiam quod tota Dorſi pars ſuperior venis indiga relinqueretur; aut Natura denuo aliam Venam illinc, unde nunc Azyga enaſcitur, producere debuiſſet. Venas vero in membranas Thoracem interſepientes a Cava, priuſquam Cor pertingat, enaſci falſum eſt; quum has membranas Cava, dum ad Cor fertur, ne contingat quidem, tantum abeſt, ut ramulos ipſis offerat; ſiquidem ejuſmodi membranæ partim a venis, quæ deorſum a Jugulo Pectoris oſſi exporriguntur, partim a Vena ſine Pari, & quandoque in Hominibus a Jugulo, non a Cava, ubi Septum transverſum permeat, ut Galenus voluit, originem ſumunt. Veſalius.

An-

Antigramma VIII.

Quanti momenti ſit hæc objectio, a Galeno ipſo diſcamus, qui ſexto de Placitis Hippocratis & Platonis, cap. 4. enumerans Venas a Cava ortas, antequam ad Cor pertingat, Venæ ſine Pari nullam prorſus, ut Adverſarii fingunt, mentionem facit: immo vero ex Anatome diſcimus (inquit ipſe) non modo hæc, ſed & Septum, & quæ Cor circuit, membranam; una cum aliis omnibus vicinis, tum quæ Thoracem ſepiunt, tum quæ Pulmonem leniter ambiunt, alimentum ex Cava, priusquam ad Cor deferatur, ſumere. Hæc Galenus, qui membranas Thoracem dividentes ab iis, quæ Pulmonem leniter ambiunt, non diſtinguit; ſed eaſdem Thoracis cavitatem dirimere, & Pulmonem, circa mediam ſcilicet ipſius diviſionem; leniter & amice complecti, aſſerit; neque enim has venas exiguas, & capillorum modo tenues, ipſe Venam ſine Pari, alioqui inſignem, eſſe dicit; ſed alias, quas interdum, ut decimo ſexto de Uſu Partium, cap. 14. ob earum parvitatem prætermittit, & in Libro de Diſſectione Venarum, cap. 2. quænam eæ ſint, exprimit, quum ait: a Vena, quæ ſurſum tendit, hæ oriuntur, primum ad ipſum Diaphragma conjugatio ramorum, deinde capillorum modo tenues permultæ, tum in Thoracem interſepientes membranas, tum in tunicam Pericardium: quam ſententiam etiam in ſecundo de Ratione Victus Morborum Acutorum, com. 10. repetit; licet Adverſarii, quo Galenum inſimulent, eam perperam interpretentur, ut paulo ante admonui: hujus rei certum indicium facere poſſunt, quæ idem Galenus cap. 9. ejusdem ſexti Libri de Placitis Hippocratis

& Platonis ſcribit, ubi ex Hippocratis ſententia in ſecundo de Morbis Vulgaribus ſectione. 4. ſtatuit, Venam ſine Pari ſub Corde eo modo, quo ipſi fingunt, non oriri, ſed a craſſa Vena Cordis ſub ipſum reflexam, ad Thoracis uſque extremum recurrere, eo nimirum loco, unde Jecoraria in altum ſeſe ſubſtulerat. Nec eſt, quod aliquis objiciat, Galenum cap. 4. ſexti Libri de Placitis Hippocratis & Platonis ſic ſcribere: ſane etiam totam eam partem, quæ ſupra Cor eſt, alimentum ex Jecore habere demonſtrabo; ſed nunc illud tantum, quod minime eſt controverſum, ſumamus, ea, quæ infra Cor ſunt, a Jecore ali, immo etiam Thoracis ipſius totas duas partes. Quæ ſane oratio difficilis eſſet, niſi in emendatiſſimis Exemplaribus pro ὅλο τὰ δύο μέρη, hoc eſt, totas duas partes, legeremus ὅλο τὰ κάτω μέρη, id eſt, totas infernas partes Thoracis: hæ autem partes non ſunt octo ſpacia intercoſtalia inferiora; ſed ſi quæ paſſim ipſe ſcribit, & præcipue in Libro de Diſſectione Venarum cap. 2. cum hac oratione conferamus, venas Septi transverſi, Pericardii, & membranarum Thoracem dividentium intelligere debemus, quemadmodum ipſe teſtatus eſt ſexto de Uſu Partium, cap. 6. ubi de Stomacho verba faciens inquit: quum primum vero Phrenas contigerit (quæ ſane ora inferior ſunt Thoracis) membranis fortibus ſublime admodum elatus, ſupra Magnam rurſus Arteriam tranſit in partem alteram. Quod vero a Cava, priuſquam Cor attingat, Pericardium propagines recipiat, quando ipſi Adverſarii hoc idem aſſerunt, probatione non indiget: ad interſepientes Thoracem membranas itidem ramulos ferri, ſcribit Galenus; quod, ſi amice ejus verba accipiantur, & ſectio haud perfunctorie adminiſtretur, a reprehenſione longe ab-

abeſt; quamquam hac in re novi Anatomici tantum ſibi placent, ut non ſolum tertio Libro, cap. 7. Galeno contradicant, ſed etiam ſexto, cap. 3. eum iterum reprehendant, qui tamen non ignorat, Venam Cavam ad Jugulum aſcendentem ſurculos, araneæ modo prætenues, ad membranas Thoracem interſepientes mittere; quum hoc aperte ſcribat in Libro de Diſſectione Venarum, cap. 2. & 5. nec ſimiliter falſum dicit, quando venulas a Cava, priuſquam Cor attingat, iisdem membranis offerri ſcribit; quia, licet Vena Cava a Pericardio undique comprehendatur, illaſque propterea tangere non poſſit, a venis tamen Septi, & præcipue in dextro latere, ramuli venarum non ſolum ad Cordis involucrum pertinent, ſed etiam ad membranas Thoracem dividentes ſurſum feruntur, qui pluribus in locis cum propaginibus venæ Sterni, per easdem diſſeminatis, junguntur: & præterea a ſiniſtro ramo magnæ diviſionis Venæ Cavæ in jugulo, e regione propemodum Jugularis internæ, duo ſurculi pullulant, in ejus lateris membranam, quæ Thoracem dirimit, percurrentes, quorum alter venis Septi transverſi, ei ſurſum occurrentibus, conjungitur; alter vero ſiniſtrum hujuſce muſculi nervum concomitatus, hac quidem ſua portione in carneam ejus ſubſtantiam inſeritur; illa vero cum venis ejusdem coit, & cum priori ſurculo, ac etiam cum propaginibus venæ Sterni, easdem membranas adeuntibus, variis modis commiſcetur, ut ſectio ipſa, nimis perfunctorie a Galeni calumniatoribus obita, clare patefacit: præcipue vero, ſi in puerulis adminiſtretur, in quibus non modo ejuſmodi vaſa, ſed & alia multa, quemadmodum Meſenterii, clarius, quam in adultis cernuntur: conjectura autem ducor, ut ſuſpicer, Galenum interdum, ut decimo

ſexto de Uſu Partium, cap. 14. videre licet, has propagines, & eas, quas Pericardio offerri diximus, prætermittere, quia quum ſciat, propagines eſſe venarum Septi transverſi, ſub earum etiam nomine illas comprehendit.

Syngramma IX.

At non eſt, quod prolixius alia hujus ordinis loca ex Libro de Fœtus Formatione, & aliunde, in medium adferam; quum ex modo propoſitis Galeni de Vena Pari carentis ortu, progreſſuque ſententia utcunque conſtet. Veſalius.

Antigramma IX.

Ut omnibus palam fiat, qua fide Galeni reprehenſores ejus ſententiam eruant, & poſſint poſthac ipſi, ſi libeat, ab injuſta accuſatione abſtinere, adducam Galeni verba ex Libro de Fœtus Formatione, cap. 3. quæ hæc ſunt: Vena Cava aſcendendo primos ramos non parvos in Septum transverſum diffundit; ſuperius alios deinde, exiles prorſus, in intercipientes Thoracem membranas, & Cor involventem tunicam emittit; tum in dextrum Cordis ventriculum, & Thoracem diſpergitur: hactenus Galenus; patet igitur manifeſtiſſime, eum iis verbis certum & præfixum locum ortus Venæ ſine Pari non definire, ſed hoc tantum dicere, hanc Venam in Thoracem diſpenſari, poſtquam Cava dextro Cordis ventriculo infixa eſt.

Syngramma X.

Et in ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica, Venam ſine Pari a vena, quæ juxta dextrum Cordis

ſinum conſiſtit, pronaſci ſimpliciter tradidit: in alio vero ejusdem ſeptimi Libri loco, eamdem Venam ex dextro Cordis ſinu, non ſecus ac Coronalem, pronaſci docet; quamvis id in Simiis haud evenit. Veſalius.

Antigramma X.

Prior ſententia in ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica nuſquam legitur; ſecunda in eodem Libro reperitur quidem, ſed non ſine diſtinctione ſcripta: præſtat tamen utramque examinare, quo veritas magis magiſque eluceſcat, priori loco Galeni cum quibusdam aliis collato. Eraſiſtratus, ut in quinto de Locis Affectis cap. 3. ſcribitur, magnam quamdam Venam (ſic enim Azygam vocat) ex Corde naſci dicit, Cordis appellatione, parum de nominibus ſollicitus, partes etiam ei Viſceri adjacentes, uſque ad ſuperiorem oram Pericardii complectens; quamvis enim, ubi exacte de Cordis ſubſtantia diſputatur, idem Author, pariter ac Galenus, Herophilo contradicat, qui auriculas Cordis partes ipſius eſſe voluit, ut ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica, cap. 11. legere eſt: nihilominus, ubi exquiſitam rationem ſubſtantiæ Cordis habere parum refert, non modo auriculas, verum etiam vaſa ipſius ſub Cordis nomine comprehendit; qua item ratione Pericardion tunicam, ſexto de Uſu Partium, cap. 19. a cartilaginoſo oſſe Cordis, & cap. 16. ejusdem Libri ex capite Cordis (ſic enim baſim ejus quidam nominant, ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica, cap. 3.) valde amplam oriri dicit; cujus tamen Pericardii originem definiens ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica, prope finem capitis ſexti, ſcribit, non a ſubſtantia Cordis, ſed ab ejus vaſis exoriri; eodem-

que libro, cap. 3. mentem ſuam adamuſſim explicans, ſic inquit: non tamen ipſi Cordis corpori Pericardion hæc tunica connexa eſt, verum in aliis Hominibus haud parva quædam regio media interjacet, motui Cordis accommodata, ad baſim ipſius, quæ, ut eſt expoſitum, circulus eſt, prodeuntibus ex ea vaſis connexa: hæc Galenus. Quæ expoſitio, tum veritati conſona eſt; tum iis, quæ alibi ipſe ſcribit; ſcimus enim in Commentariis de Diſſectione Anatomica eum de orificiis Cordis diſputaſſe, ut ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica cap. 11. ipſe teſtatur, ſtatuiſſeque ſexto de Uſu Partium, cap. 14. & 16. ea eſſe tantum quatuor, & tertium in dextro ventriculo Cordis non eſſe quærendum; quod Vena ſine Pari, & Coronaria in eo orificium non habeant, ſed principium exortus earum ſit extra membranas vaſis præfectas; quandoquidem Cor ſanguine egens craſſiori, pro ejus nutrimento, a Vena illum Cava ſumit, priuſquam ipſa ad Cor migret, & dextro ejus ventriculo inſeratur. Eodem igitur modo, quo Galenus Pericardium a Corde principium ſumere, interdum aſſerit: Eraſiſtratus Venam ſine Pari a Corde, hoc eſt, ut Hippocrates etiam ſcribit in ſecundo de Morbis Vulgaribus, ſectione 4. a craſſa Vena Cordis enaſci dicit: hanc eamdem Venam, quam Eraſiſtrato permiſit, ut aſſereret a Corde naſci, in eodem quinto de Locis Affectis cap. 3. non longe ab ejus oratione, nomina parvi faciens a dextra Cordis auricula principium ſumere tradidit; quod profecto nobis, qui ortum Venæ ſine Pari inquirimus, nullum negocium facere poteſt; quia quum baſis Cordis, & dextra ejus auricula, ſpacium quatuor vertebrarum circumſcribant, qui dicit Venam ſine Pari ab illo, aut ab

hac

hac ſine diſtinctione oriri, certum originis locum non definit. Jam vero ad ſecundam objectionis partem accedendum eſt, in qua Adverſarii aut ſummæ ignorantiæ, aut ſummæ malitiæ crimen fugere non poſſunt: Galenus enim in ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica cap. 9. ita ſcribit: Inſuper examina, quomodo a dextro ſinu Vena quædam ad Spinam portendat, quintam Dorſi Vertebram conſcendens: præterea quod eadem Vena ad hunc perpetuo locum in omnibus animantibus porrigatur, in quorum confectionibus te exerceri conſuluimus: non tamen in omnibus a dextra Cordis auricula, ſed in quibuſdam quum Vena Cava hanc permeans ad Jugulum deducitur: his animantibus & Simiæ adnumerantur. At quis obſecro Veſalium docuit accipere dextrum ſinum, a quo Galenus Venam Coronariam, & Azygam oriri ſcribit, pro dextro Cordis ventriculo? decepit ſane effrenis illum reprehendendi libido; quando, non modo in tertio Libro, cap. 7. hanc Homini injuſtiſſimam calumniam temere objecit; ſed iterum in ſexto, cap. 15. & quidem non ſine maxima animi oblectatione ſic ſcribens: porro quum hæc adamuſſim inquires, Galeni placito, in ſeptimo de Adminiſtrandis Confectionibus Libro, neutiquam acquieſcendum venit, quo Coronales Venas ex Cordis dextro ſinu pronaſci docuit; illæ enim extra ſinum a Cava enaſcuntur ſupra trium Venæ Cavæ orificii membranularum principium; adeo ut Coronales venas adiens ſanguis a Cava aſſumatur, priuſquam hæc in Cordis ſinum ſanguinem depromat. Veſalius, qui præterquam quod ignorat cum cæteris Anatomicis ei addictis, oſculum venæ Coronariæ elegantiſſima membrana, quæ dimidiatæ Lunæ ſpeciem habet,

bet, robuſtiori altera earum; quæ orificio Cavæ in Corde præfectæ ſunt, ceu operculo obtegi, & ceu valvula claudi, neſcit etiam, non ſemel a Galeno dictum eſſe, & præſertim ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica, cap. 15. & ſexto de Uſu Partium, cap. 14. & 17. Auriculas Cordis extra ventriculos ejus conſiſtere, & in Corde non niſi quatuor orificia vaſorum eſſe quærenda; ac tertium in dextro ventriculo non reperiri, quod Vena ſine Pari & Coronaria principium exortus habeant extra membranas vaſis præfectas, Corque ipſum a Cava nutriri, priuſquam illa ad ipſum immigret, & priuſquam dextro ipſius ventriculo inſeratur, ac denique Aures Cordis ſinum ante ipſum efficere, ut ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica, cap. 9. aperte ſcribit, de quo itidem in paulo ante adductis verbis locutus eſt; ſinum vocans id ſpacium, quod eſt ante Cor, factum ab inferiori pariete Venæ Cavæ, & a dextra Cordis auricula. Præterea, ut modo taceam, hunc ſinum ante Cor maximam habere latitudinem, & perinde atque ejus baſim, quatuor Vertebrarum ſpacio comprehendi, & hanc ob cauſam non poſſe locum originis Venæ ſine Pari exacte definiri, Galenus minime affirmat, hanc Venam Simiæ aut Hominis ab eo ortum ducere; ſed in pleriſque, non in omnibus, a dextra Cordis auricula oriri, quæ quidem verba, nequeo ſatis admirari, cur Galeni Adverſarii de Homine intelligenda putent; tum quia ille nullam prorſus hoc loco ejus mentionem facit; tum etiam quia iidem ipſi ſæpe nobis objiciunt, Libros de Adminiſtratione Anatomica ad Simiam, non ad Hominem pertinere, quam tamen Galenus eodem loco, in ortu Venæ ſine Pari, a quibuſdam aliis animantibus diſcrepare

aſſe-

aſſerit: mirandum eſt etiam quamobrem perpetuo illum reprehendant, quod putaverit Hominem Simiæ eſſe prorſus ſimilem, & tamen in hac oratione, ubi Hominis non meminit, velint ſcribere, hunc ab ea in ortu Venæ ſine Pari diſcrepare, quum indiſtincte de cunctis his animalibus loquatur, in quorum ſectionibus nos exerceri admonet; ſexto enim de Adminiſtratione Anatomica, cap. 3. ſic ſcribit: primum locum obtinent Simiæ; ſecundum his ſimilia; tertium Urſus; quartum ſerratis dentibus prædita, & Sues; quintum Solipeda; ſextum Ruminantia: ex quibus ignorant Galeni calumniatores, in Equo Venam ſine Pari oriri e regione medii baſis Cordis; in Urſo vero, ut bis obſervavi, e regione conjunctionis elatioris Venæ Cavæ cum dextra auricula Cordis; in Suibus & Ruminantibus, cujuſmodi ſunt Capræ, Oves, & Boves, in quibus hæc Vena una non eſt, ſed gemina, quæ ad ſiniſtrum Vertebrarum latus proficiſcitur, ab inferna parte hujus ſinus, una cum Coronaria, ut infra planius explicabimus: quæ quidem cuncta, quum pateat ab Inſtauratoribus hiſce Anatomiæ ignorari, mirum quoque non eſt, ſi Galeni ſententiam non aſſequuntur; augent vero errorem, veritati magis, quam illi adverſantes, dum perinde quaſi diſſectionibus memoratorum animalium operam ſedulo navaverint, aſſerere non erubeſcunt, quantum ad Venam ſine Pari attinet, inter Hominem & hujuſmodi animalia nihil intereſſe. Verum ut demus, ea oratione inter prædicta animalia Hominem quoque a Galeno comprehendi, liquido apparet, ſi quæ ſcribit recte conſiderentur, nihil referre ejus judicio, utrum Venam ſine Pari a ſinu Cordis oriri, an a dextra ipſius auricula

aſſeramus; nec poſſe, quo loco ejuſmodi Vena certum originis terminum habeat, definiri. Quare ad alia, quæ objiciuntur, ſecundum ordinem hujus diſputationis deſcendamus.

Syngramma XI.

Galenus etiam ſcribit, Venam ſine Pari in quibùſdam animalibus ſupra Cor a Cava depromi; in Homine autem ex ea Cava ſede eamdem emergere docet, qua hæc dextram Cordis aurem contingit. Veſalius.

Antigramma XI.

Poſſunt (non inficior) qui Galeno contradicunt, locum ex ſecundo de Ratione Victus Morborum Acutorum, com. 10. adducere, ut oſtendant, (quod ex paulo ante memorata oratione ſeptimi de Adminiſtratione Anatomica, cap. 9. elicere nequeunt) inter illa animalia, quorum Vena Azyga a ſinu Cordis oritur, Hominem comprehendi, & exiſtimare eum in ortu ejuſdem a Simia diſcrepare; quandoquidem ibi ſic ſcribit; pars autem hæc ab una, quæ conjugio caret, nutritur Vena, quæ in quibuſdam animalibus ſupra Cor adnaſcitur, in cæteris vero, ut in Hominibus, ex ea emergit parte, qua jam Cordis aurem Vena Cava tangit; hinc enim emergens humilius depreſſiuſque per Cor defertur, ac in Spinam contorquetur. Quam ſententiam, altero tantum verbo immutato, repetit decimo ſexto de Uſu Partium, cap. 14. ubi primum (inquit) Diaphragma ſuperavit Cava Vena ſurſum tendens, ad Diaphragma magnas propagines mittit; ubi vero Cor jam attingit, ibi eam, quæ octo coſtas utrimque

que alit, emittit, quod etiam, paulo tamen obſcurius, confirmare videtur ſexto ejuſdem Libri, cap. 14. quando Venam ſine Pari, & Coronariam non habere orificium in Corde, ſed eſſe extra membranas aſſerit. Habent ſane hæc loca non mediocrem difficultatem, ſed confido, me aliqua pro veritate & Galeno allaturum, quæ ſperare poſſim ab Anatomiæ ſtudioſis probatum iri: quod ſi non aſſequar, oſtendam certe, etiamſi permittatur Adverſariis, ut in deteriorem ſenſum ejus verba interpretentur, errorem tamen ita levem eſſe, ut venia & excuſatione vix indigeat. Ergo Vena Cava, ubi auriculæ dextræ conjungitur, nimirum e regione octavæ Thoracis vertebræ, vel ejus ſpacii, quod eſt inter ſeptimam & octavam, antequam in ſiniſtro latere, anteriorique ipſius parte latiſſime ſcindatur, depoſitaque ejus lateris ſubſtantia ac rotunditate, in dextram Cordis aurem degeneret, atque ſpacioſum ſinum ante Cor efformet; denique amiſſa pene Venæ ſpecie, in Cordis ventriculum, non admodum alte penetrans, infigatur, membrana quadam, artificii & admirationis plena, ceu operculo, plerumque obducitur, quam hactenus nullus Anatomicorum non ignoravit, tametſi aliqui ex illis, quibus ſtudium eſt aliorum inventa pro ſuis edere, hac re a propriis exploratoribus, quos etiam ſtipendio conducunt, minus bene percepta, non Cavæ Venæ, ſed alterius ſine Pari orificio membranulas, ceu Janitrices, eidem præfectas, cum magno omnium riſu attribuerunt. Hanc ego membranam, ut poſſit quis ejus uſum diligenter inveſtigare, ſimulque Naturæ ſolertiam ſummis laudibus extollere, brevibus deſcribere non gravabor. Adhæret ſane interiori anteriorique Venæ Cavæ parieti Sternum

reſpi-

reſpicienti, ab eaque ſede principium ſumere videtur: ubi autem ad medium fere ambitus foraminis pervenit, in multiplices fibras, eaſque ſatis craſſas, deſinit, quæ, ceu reticulum, vario modo complicatæ, & intextæ reliquum ſemicirculum complent, & toti foraminis capedini ſolute, ac ſine conjunctione obducuntur; ita ut poſſint ab irruente materia hinc inde impelli, atque repelli: aliquando tamen hæc membrana ejuſmodi contextu fibrarum deſtituitur, & pariter atque illa, quam orificio venæ Coronariæ præfici dixi, quaſi cornutæ Lunæ ſpeciem refert; aliquando adeo parva & anguſta eſt, ut niſi diligenter animum quis advertat, quaſi nulla ſit, prætereatur. Ab hac membrana ſinus ante Cor poſitus eſt, cujus eminentior ora finis eſt conjunctionis dextræ auriculæ e regione ſpacii, quod eſt inter quartam & quintam Thoracis vertebram, quo loco Vena Cava rurſus ſuam teretem ſpeciem ſumit. De hoc Venæ Cavæ gemino trunco Galenus pluribus in locis verba facit; ſexto enim de Uſu Partium, cap. 4. ait: hinc vero, hoc eſt a Septo tranſverſo, altera quidem pars ipſius Cavæ in Cor infigitur; altera vero, eademque major (rectius tamen in quibuſdam Exemplaribus minor legitur) recta ſurſum ad Jugulum fertur, quadantenus a Cordis apophyſibus deducta; deinceps autem Thymo, quem vocant, invecta: & in eodem Libro, cap. 17. rurſus ait: quamobrem quæ Vena in Cor infigitur, major eſt, quam quæ ab eodem exoritur: decimo ſexto pariter ejuſdem Libri, cap. 10. inquit: vas vero, quod a dextra Cordis auricula fertur ſurſum, Venæque Cavæ eſt continuum, (ob eamque cauſam Medicorum plerique ipſum Cavam Venam appellant) prope Pectorale os eſt. Quum igitur ſupra,

ſupra infraque Vena Cava auriculæ dextræ Cordis adnectatur; rationi conſentaneum eſſe videtur, ut Galeni ſententiam de ortu Venæ ſine Pari ad eam Venæ Cavæ cum aure Cordis conjunctionem referamus, quæ ad ſuperiorem Cavæ truncum pertinet, quæve e regione ſpacii inter quartam & quintam Thoracis vertebram fit; quia præterquam quod ipſe hoc aperte innuit, quando inquit: in quibuſdam animantibus Vena ſine Pari ſupra Cor adnaſcitur; in cæteris vero, ut in Hominibus, ex ea emergit parte, qua jam Cordis aurem Vena Cava tangit: ſupra quoque oſtendimus, Galenum ſemper aſſerere, hanc Venam quintam Thoracis Vertebram, non aliter quam Arteriam Magnam conſcendere, & per baſim Cordis contorqueri, & denique juxta Magnam Arteriam, ceu minor & ipſa eſſet arteria, deorſum per Spinam procedere; aperte enim teſtatur in Commentario ſuper Timæum, textu. 5. vel. 7. quatuor primas Thoracis vertebras nec Arteriam, nec Venam ſibi incumbentem habere; ſuper cæteras vero Arteriam & Venam ſine Pari exporrigi: accedit, quod Galenus (ſi ejus verba ſecundum proprium ſenſum interpretari volumus) dicit, Venam ſine Pari oriri καθ᾽ ὃ μέρος ἤδη ψαύει τῆς καρδίας αὐτὸς ἡ κοίλη φλὲψ, hoc eſt, ſecundum partem, qua jam Vena Cava leviter tangit Cordis auriculam, ſeu, ut decimo ſexto de Uſu Partium, cap. 14. ſcribit, ἐνθαδὶ ἤδη ψαύει, hoc eſt, ubi jam cor leviter tangit; quod ideo notare libuit, quia quum idem non ſit, Venam Cavam leviter tangere dextram Cordis auriculam, atque ei conjungi, & adhæreſcere, (contigua enim ſe tangunt, non ſunt continua) ſuſpicari poſſumus, iis verbis Galenum innuere eum locum, quo eminentior pars

dextræ auriculæ Cordis ſoluta tangit Venam Cavam, eidemque incumbit; quodſi hæc noſtra conjectura alicui minus probetur, & leviter tangere ad conjunctionem Venæ Cavæ cum dextra Cordis aure; referri debere contendat, hoc ei libenter dabimus; dummodo non neget, inferiorem Venæ Cavæ truncum late ab auricula dextra comprehendi; ſuperiorem vero ad Jugulum properantem leviter ab ea tangi, quia, ni fallor, ſupra medium Cordis obliqua linea ſurſum ducta, ejus cum Venæ Cavæ conjunctio in acutum angulum finitur. Nec ſilentio prætereundum eſt, Galenum, in paulo ante memorata oratione ſecundi de Ratione Victus Morborum Acutorum ſimpliciter non dicere, Venam ſine Pari oriri, qua Cava auriculæ dextræ conjungitur, quia in emendatiſſimis Exemplaribus legimus: in quibuſdam animantibus ſupra cor adnaſcitur; in quibuſdam vero ὥσπερ ποτὲ ἐπ᾽ ἀνθρώπων, hoc eſt velut aliquando in Hominibus, ſecundum partem oritur, qua jam leviter attingit Cordis auriculam Cava Vena: quam lectionem animadvertiſſe antiquum Galeni Interpretem, clare patet; quum ſic ſcribat: Vena, cui non eſt particeps, ramificatur in quibuſdam animalibus ex Vena Profunda, poſtquam appropinquat Cordi, & ramificatur in quibuſdam eorum, & in quibuſdam Hominibus etiam ex Vena, quæ tangit Venam Profundam tranſeuntem Cor. At nihil profecto abſurdi inde ſequitur, quod Galenus aſſerat, Venam ſine Pari ex conjunctione auriculæ dextræ, & Venæ Cavæ interdum ortum ducere; neque enim propterea negat, conſuetum ejus principium eſſe paululum ſupra Cor. Non contemnenda eſt hæc expoſitio, quia Galenus in eodem, 10. com. ſecundi de Ratio-

ne

ne Victus Morborum Acutorum de Venis tractans, profitetur ſe deſcribere ſummam eorum, quæ fuſius dixit in Libris de Adminiſtratione Anatomica, & in eo, qui de Diſſectione Venarum inſcribitur, in quibus certo ſcimus, Hominis & Simiæ nullam propter Venæ ſine Pari differentiam docuiſſe: etenim ſi in Libro de Diſſectione Venarum, cap. 2. & 9 paulo ſupra Cor, vel paulo ſupra aurem Cordis in Simiis oriri eam dixit, & quum Vena Cava dextram Cordis auriculam permeans ad Jugulum deducitur, in ſeptimo de Adminiſtratione Anatomica, cap. 9. videtur etiam de Homine tacite affirmaſſe, quum in eodem Libro de Diſſectione Venarum, cap. 2. ſine aliqua diſtinctione protulerit hæc verba: quum e Corde egreſſa eſt Vena Cava ad Jugulum aſcendens, eam venam primum profert, cujus primum mentionem fecimus. Et quoniam Adverſarii adeo ſunt contentionis cupidi, ut nihil nobis pro Galeni dignitate tribuant; quamvis nec ſpernendo teſtimonio utamur, nec conjectura improbabili ducamur; idcirco concedimus, ut eum ortum Venæ ſine Pari, quem Galenus in Hominibus aliquando cerni dicit, & nos etiam non ſemel in eo, & in Simia obſervavimus, de omnibus ſimpliciter intelligant: verum conſiderent ipſi, quanti momenti ſit Galeni lapſus; quum enim Vena ſine Pari e regione quartæ Thoracis vertebræ, aut certe non longe ab ea, plerumque originem ducat, & ſummitas Cordis, & auriculæ dextræ, unde Galenus Venam ſine Pari principium ſumere dicit, ſit inter quartam & quintam, ut breviſſima eſt hæc ſpacii diſcrepantia, ita leviſſimus ejus Authoris error cenſeri debet. Vincant igitur Adverſarii, ac de re nullius momenti, & fere contemnenda triumphent, pro qua tot præmia expoſcunt, & tanta ſe laude dignos prædicant.

Syn-

Syngramma XII.

In Libro autem de Venarum Sectione, Venam ſine Pari a dextra auris ſede ad ſiniſtras Thoracis partes proficiſci, atque ad quintam Thoracis vertebram perferri, in quibusdam animalibus atteſtatur; in Simiis autem paulo ſupra aurem in dextris partibus hanc poni docet, quam ſententiam in ſeptimo de Adminiſtrandis Sectionibus complectitur; niſi quod in hoc Libro, ad ſiniſtras Thoracis partes illam proficiſci, dicere prætermittit, quod male in Lib. de Diſſectione Venarum adjecerat. Veſalius.

Antigramma XII.

Hæc res duplicem habet difficultatem; Hippocrates enim Venam ſine Pari ad ſiniſtras partes proficiſci ſimpliciter ſcribit, quod Galenus in quibusdam animalibus tantum obſervari docet, & propterea hujus verba diligenter prius examinanda ſunt; deinde quid ſibi ille voluerit, aperiendum. Non poſſum ſatis mirari, quid ſibi Veſalius voluerit, qui tam ſolute, tamque præcipiti judicio, re minus inſpecta, orationem Galeni plane veritati repugnare dicat, aut ſaltem Græca, & Latina Exemplaria depravata occurrere, quum præter cætera dextras hoc loco pro ſiniſtras legendum ſit: ſi enim multorum animalium, aut ſaltem eorum, in quorum conſectionibus nos exerceri Galenus paſſim monet, Venam ſine Pari Veſalius inſpexiſſet, in pleriſque etiam eorum a ſiniſtro Cavæ latere aut trunco eamdem originem ducere, & per ſiniſtram Thoracis cavitatem proficiſci, obſervare potuiſſet: nunc autem, quia hoc facere

aut

aut prætermiſit, aut oſcitanter fecit, auget ignorantiæ crimen temeritas, quod, quæ ipſe neſcit, falſa eſſe inconſiderate pronunciet. Animalium, quibus in ſiniſtra Thoracis parte Vena inferiora Coſtarum ſpacia alens tributa eſt, alia unam tantum habent, alia duas; unam Echinus & Mus, quorum Vena Cava, ſuperato Diaphragmate, in duas partes æquales ſcinditur, dextraque earum Cordi infigitur, indeque ad Jugulum ſui lateris adſcendit; ſiniſtra vero inter Cor & Jugulum Azygam Venam producit; quæ Arteriam Magnam comitem ſibi adjungens, juxta ſiniſtrum Vertebrarum latus deorſum fertur, ramiſque hinc inde diſtributis, Venæ ſine Pari officio fungitur. Horum animalium Anatome ab Adverſariis ſperni non debet; quandoquidem Claviculas habent, & manus ac pedes elegantiſſime in digitos findunt. Duas Venas habent, quæ Azygæ munus exſequuntur, Oves, Capræ, Boves, quibus Galenus quarto de Adminiſtratione Anatomica, cap. 3. ſextum locum aſſignat; quarum dextræ ortus & inceſſus, eodem fere modo, quo in Simiis & Canibus, ſe habet; ſed numquid ad ultimas Coſtas pertingat, compertum nondum mihi eſt; ſiniſtræ vero plurimum variat; hæc enim juxta humiliorem oram auriculæ dextræ, qua parte Venæ Coronariæ germen pullulat, ortus ſui principium ducit, indeque imam partem Baſis Cordis perreptans, ad poſteriora ejus, ceu Coronaria, cujus etiam officium exercet, ramos diſtribuit; deinde ſurſum parumper lata, converſo itinere ſuper vaſa Pulmonis deorſum remeat, & non aliter, quam ſi eſſet Vena Azyga, juxta Coſtarum radices prona fertur, earumque mediis ſpaciis, ſimiliter ut illa, hinc inde ramos diſpenſat. His animalibus

Sues adnumerandi ſunt, quos Galenus, libro ſupra citato, inter ea animalia, quæ diſſecanda eſſe conſulit, quartum locum obtinere voluit: in his enim ea, quæ de Capris, Bobus, & Ovibus diximus, æque cernuntur; ſed hoc ab illis diſcrepant, quod in Suibus Vena, quæ in dextro latere poſita eſt, ſupra auriculam dextram paulo altius, quam in illis naſcitur, & quatuor tantum ſuperiora intervalla Coſtarum, non plura nutrit; ubi enim duobus primis ramulos obtulit, inter ſecundam & tertiam Coſtam ad poſteriora mergitur, tertioque & quarto intervallo obſcure ſurculos diſpenſat: at quæ in ſiniſtra Thoracis parte oritur, inſignis Vena eſt, non modo intercoſtalibus ſpaciis ſui lateris, ſed etiam dextri propagines manifeſte tribuens. Suibus proximæ ſunt Talpæ, in quibus ſiniſtri lateris Thoracis vena eodem modo, quo in Porcis,ſe habet; dextri vero a Cava non procul a Jugulo oritur, & uſque ad ſextum Coſtarum intervallum ramos diffundit. Illud quoque ſcire expedit, Venam ſine Pari in Hominibus perquam raro geminam, ut in Ruminantibus occurrere; bis enim hoc inſolitum Naturæ artificium a me obſervatum fuit, & a Jacobo Sylvio ſemel in Antonio Maſſa Chirurgo Pariſienſi, qui duas habuit, quarum una ab aure dextra, altera inferior a Cava Cordi adaperta principium ſumebat. Ex quibus jam omnibus patere arbitror, a miro Naturæ Interprete Galeno, in Libro de Diſſectione Venarum, cap. 2. de ortu & diſpenſatione Venæ ſine Pari in ſiniſtro quorumdam animalium Cavæ Thoraciſque latere, nihil eſſe erratum; Veſalium vero, qui eum temere reprehendit, veritati potius, quam ipſi injuriam intuliſſe. Cæterum quoniam Galeni mentem de ortu Venæ ſine Pari

in ſiniſtro latere abunde explicavimus: reliquum eſt, ut quidnam Hippocrates de eo ſenſerit, aperiamus, quando in Libro de Offium Natura, & in ſecundo de Morbis Popularibus, ſectione 4. ſimpliciter ſcribit, a Craſſa Vena Cordis aliam, hoc eſt Azygam, recurrere in ſiniſtram partem, ſeu ad ſiniſtram ſe flectere. Sane hanc ſententiam, una cum tota Hippocratis oratione de Venis, adducit Galenus ſexto de Placitis Hippocratis & Platonis prope finem; ſed eam non exponit, ut fecit in Commentariis ſecundi de Morbis Vulgaribus, & in ſecundo de Diſſectione Hippocratis libro, quorum utrumque temporum injuria nobis ſuſtulit; & ideo pro viribus laborandum a nobis eſt, ut ſenſus ejus aperiatur. Galenus de progreſſu Arteriæ Magnæ ac Stomachi in Thorace verba faciens, Vertebrarum ſedem in tres partes dividit, in mediam ſcilicet, lævam, ac dextram, mediamque arteriæ, tanquam nobiliori, a Natura tributam eſſe inquit; dextram vero Stomacho, ſtatuitque non ſecum pugnare orationem, quæ ſimul medias quidem Vertebras ab arteria dicat occupari, ſimul autem non plane medias, ſed eam magis ad lævam declinare; quandoquidem non, ceu tyrannus, Stomachum ab ea ſede depellit, ſed paululum quiddam & ipſa cedens, in communem Vertebrarum ſedem illum recipit, & admittit: itaque lineæ mediæ ſuperne deorſum per Spinam porrectæ invehitur, ut ejus major portio in læva ſit, minor in dextra: Stomachus contra in mediis quatuor primis Dorſi Vertebris extenditur, nuſquam curſum inflectens, propter rdliquas octo ad dextram fertur, & circa quintam Thoracis Vertebram ab eo curſu, quem ſecundum rectitudinem faciebat, deerrat, atque a

media Spina ſecedens, ad dextram digreditur, ut arteriæ tanquam nobiliori cedat. Hæc, quæ longa & erudita oratione ſcripta ſunt a Galeno in ſexto de Uſu Partium, cap. 5. & 6. & in decimo ſexto ejuſdem Libri, cap. 10. idcirco a me adducuntur, ut unuſquiſque intelligat, pugnantia eos non dicere, qui aſſerunt, Venam ſine Pari in dextra Thoracis parte conſiſtere, ſimulque eamdem ad ſiniſtram deflectere; Hippocrates enim in paulo ante memoratis locis non dicit, Venam ſine Pari in ſiniſtro latere oriri, ſed ſtatim ab initio flexo itinere ad ſiniſtra procedere, & ubi medium Vertebrarum occupavit, Arteriæ Magnæ ſe ſubmittere, quæ res his, qui ſedulo Anatomen exercent, ita manifeſte apparet, ut nullam probationem deſideret; in Homine enim hæc Vena recto tramite non incedit, ſed ſuper dextrum truncum Arteriæ Aſperæ, dextrorſum quidem parum, retrorſum vero multum, verſus ſpinam flectitur, & ubi Vertebrarum radices attingit, incipit extolli, & ad medium earum progredi, quod pervenit circa octavam vel nonam Thoracis Vertebram, eoque loco eſt plane in medio, & ſub Arteria condita deorſum ad finem uſque Thoracis, prius tamen bifariam diviſa, proficiſcitur: & quisnam quæſo ita ingenio hebes eſt, ut non videat, Venam ſine Pari in dextro latere ortam, non poſſe ad medium Vertebrarum perduci, niſi prius curvo inceſſu ad ſiniſtra progrediatur? Sane hoc loco Venæ ſine Pari progreſſum conſiderare diligenter oportet; ſiquidem in quibuſdam animalibus, cujuſmodi ſunt Canes, & Urſi, hæc Vena ſemper recta deorſum ad Vertebrarum latera procedit, & nuſquam eas, niſi fortaſſe undecimam vel duodecimam, conſcendens, medium locum Spinæ,

ut in Hominibus cernimus, occupat, quod etiam in Ruminantibus, in quibus gemina eſt, inſpicitur; in his enim dextra dextri lateris; ſiniſtra ſiniſtri Coſtarum radices occupat: in Simiis contra Vena ſine Pari eminentiori Vertebrarum ſedi perpetuo incumbit, & nuſquam ita humilis eſt, ut earum latera, aut Coſtarum radices tangere poſſit: hunc Venæ ſine Pari progreſſum, qui Galenum ſedulo reprehendunt, minus diligenter animadvertiſſe videntur; quandoquidem eam, ceu palum quemdam rectum, pingunt, & ſecundum dextrum Vertebrarum latus, nulla adhibita diſtinctione, porrigi ſcribunt, animum non advertentes, Homines a Simiis & Canibus hac parte plurimum differre, & propterea Galenum, Hippocrate Duce, Venam ſine Pari ab illo, non ab ejuſmodi belluis, deſcripſiſſe. Nec eſt, quod ipſi, ut errorem ſuum excuſent, Galenum accuſent; etenim ipſe in ſecundo de Ratione Victus Morborum Acutorum, com. 10. ſi recte ejus verba interpretari volumus, non dicit, Venam ſine Pari ad Coſtarum radices, uſque ad Septum transverſum pronam ſemper ferri, ſed potius ſingulis intercoſtalibus ſpaciis, tum ſiniſtris, tum dextris, uſque ad Septum transverſum, ramos diſtribuere. Quæ expoſitio conſona eſt tum iis, quæ ſcribit in decimo ſexto de Uſu partium, tum vero iis; quæ in ſexto de Placitis ex Hippocrate adducit.

Syngramma XIII.

Adeo ut mihi etiam perſuaſum ſit, quamvis id nunquam viderim, interdum a ſiniſtro Cavæ caudicis latere, ubi Jugulum contingit, Venam depromi, quæ

ſecundum ſiniſtrum Vertebrarum latus declivis ducta, ſiniſtris Coſtis ramos offerat, illa, quam ſine Pari Venam nuncupamus, dextras Coſtas duntaxat alente, atque hujusmodi Venæ ortum non tantum a Jugulo primum poſſe fieri, ſed paulo inferius, etiam Agnus atteſtatur, in quo tale aliquid ſemel obſervavi. Verum ejusmodi, non niſi rariſſime occurrentes, Venarum ſeries Anatomes ſtudioſo non aliter expendendas putarim, quam ſi interdum ſextus in manu digitus, aliudve monſtruoſum, ſe ſpectandum offerret: adeo ut, ſi quando in Publicis Sectionibus hæc obſervo, ea tanquam non eſſent, tacite prætercam, ne Artis Candidati in omnibus corporibus hæc obſervari arbitrentur. Veſalius.

Antigramma XIII.

Diligentia eorum, qui Galeno infenſi ſunt, in perſcrutanda varia Naturæ providentia, quam ortus & diſpenſatio Venæ ſine Pari maxime commendat, ex his, quæ modo ſcribunt, patefit; quandoquidem non ſatis habent, falſam ejus Venæ deſcriptionem in Agno introducere, ſed etiam, quæ in Homine haud ita raro cernuntur, veluti aliquis ab illis deceptus exiſtimare poteſt, ad eumdem Agnum transferre audent; ſi enim ad ferendos Anatomiæ labores quispiam piger non ſit, poſt nonnullas obitas ſectiones, facile intelliget, in Hominibus aliam Venam non ſemel reperiri, quæ Azygæ munere in ſiniſtro latere fungatur, quæque aut a ramo primæ diviſionis Venæ Cavæ in Jugulo ortum ducat, aut ab eadem Cava, priusquam ibi ſcindatur; ab hac enim interdum obſervavi, e regione tertiæ Vertebræ Thoracis, germen Venæ non obſcuræ proficiſci, quod etiam interdum duobus primis inter-

tercoſtalibus ſpaciis ramulos ſurſum mittens; cætera inferiora ſui lateris modo ad ſextam, modo ad nonam uſque Vertebram nutrit,quo ubi perductum eſt, cum transverſo ramo, quem ſiniſtrum ei latus Venæ ſine Pari offert, jungitur, & ibidem deſinit, tuncque Azyga de more (quod prius non fecerat) propagines in ſiniſtrum latus incipit ſpargere,ac diſpenſare. Hæc eadem Vena, ubi a trunco ſiniſtro Cavæ, juxta aliam, quæ ſiniſtrum Septi transverſi nervum concomitata in ipſum inſeritur, & Pericardio, ac membranis Thoracem dividentibus ſurculos ſpargit, aut ſub ortu Jugularis internæ, aut non longe ab eo principium ſumit, deorſum procedens ſuper anteriorem arteriæ ſedem, quæ Axillam petit, ad poſteriora verſus tertiam aut quartam Thoracis Vertebram contorquetur, indeque juxta radices Coſtarum ſui lateris emergens, ſi magna fuerit, Venæ ſine Pari conjunctionem renuit, & uſque ad undecimam ſola incedens octo intervalla Coſtarum, quæ ſunt inter duo prima, & duo ultima,nutrit: ſi vero ita magna non eſt, ut hoc per ſe præſtare queat, ſed alterius auxilio egeat, ad ſeptimum vel octavum, atque adeo nonum Spondylum deſcendit, ibique uni, aut duobus Venæ ſine Pari ramis ei occurrentibus conjuncta deſinit, tuncque, ſicuti etiam paulo ante dixi, conſueto illa munere utrimque fungitur. Quandoque etiam Vena ſine Pari e regione ſextæ Thoracis Vertebræ ramum ad ſiniſtram partem mittit, qui ſurſum elatus, ad quintam ejuſdem cum alio, a trunco ſiniſtro Juguli orto, conjungitur, indeque uſque ad tertium intervallum alimentum præbens conſcendit. Ad hanc Naturæ providentiam quamdam Equorum venam alias pertinere credidi, quæ quum artificii & admirationis

plena ſit, nec delectatione ac fructu careat, quamvis minime ſit ad Thoracem alendum inſtituta, operæ precium eſt, ut exponatur. Itaque in illis animantibus ab hoc ipſo inſigni trunco ſiniſtro Juguli, qua poſterior ſedes radicis Venæ internæ Jugularis ſpectat, magna quædam propago germinat, quæ præterquam quod in ejus origine oſtiolum ſemicirculare habet, eſt etiam alba, & aquei humoris plena, nec longe ab ortu in duas partes ſcinditur, paulo poſt rurſus coeuntes in unam, quæ nullos ramos diffundens, juxta ſiniſtrum Vertebrarum latus, penetrato Septo transverſo, deorſum ad medium uſque Lumborum fertur, quo loco latior effecta, magnamque Arteriam circumplexa, obſcuriſſimum finem, mihique adhuc non bene perceptum, obtinet. Jam igitur ex hoc, & præcedenti Syngrammate unicuique patere arbitror, utrumque Thoracis latus ab una vena in Hominibus perpetuo non nutriri; ſed alteram in ſiniſtro latere ejus munere non ſemel fungi, quæ vel a prima diviſione Venæ Cavæ in Jugulo, vel parum infra ab ipſamet Cava, vel a ſinu ante Cor (quod tamen raro evenit) ortum ducit, qua nimirum aliam, Coronariam nuncupatam, principium ſumere obſervamus.

Syngramma XIV.

Vena ſine Pari ramos a lateribus non diffundit, ſed ex media regione poſterioris ipſius ſedis, qua Vertebris committitur. Veſalius.

Anti-

Antigramma XIV.

Galenus in ſecundo de Ratione Victus in Morbis Acutis, com. 10. ortum ramorum Venæ ſine Pari ſic deſcribit: ex ſiniſtra autem parte Venæ illius, quæ infernas Thoracis partes alit, ac ad Coſtarum radices prona fertur, ad uſque Septum transverſum ſingulis intercoſtalibus ſpaciis, tum ſiniſtris, tum dextris, rami diſtribuuntur. Hippocrates locum originis aperte non definit, ſed Coſtis ſingulis hinc inde ramulos Venam ſine Pari præbere dicit. Nos ex frequenti Anatome didicimus, ſuperiores ramos Venæ ſine Pari, uſque ad nonam Vertebram, aliquantulum ex poſteriori ipſius ſede produci; inferiores vero hinc inde. Cæterum ignorandum non eſt, in Simiis a me inciſis ſeriem diſtributionis ramorum Venæ ſine Pari ſiniſtri lateris longe diverſam ab ea obſervatam fuiſſe, quam Galenus deſcribit, & quæ in Hominibus plerumque cernitur.

Syngramma XV.

In quibuſdam Hominibus omnes Thoracis Coſtæ a Vena ſine Pari nutriri viſæ ſunt, & ramum ab ea ad ſuperiores Coſtas non ſeriatim, ſed errabundo ductu, propagines excurrentes habere, quod tamen a Galeno non fuit obſervatum; quamvis in Libro de Venarum Diſſectione plura intervalla Coſtarum ab ejuſmodi Vena nutriri fateatur, quam in ſecundo de Ratione Victus Morborum Acutorum. Veſalius.

Antigramma XV.

Negari non poteſt, Galenum aſſeruiſſe, octo inferiores Thoracis Coſtas a Vena ſine Pari, quatuor vero ſuperiores ab alio jugo venarum alimentum ſumere: ſed hoc non ita intelligendum eſt, quaſi eum latuerit, Venam Azygam ex abundanti aliquot etiam ſuperiora intervalla Coſtarum enutrire; ſiquidem in Libro de Diſſectione Venarum, cap. 2. ſcribit, eam in omnes Thoracis partes, præterquam in prima duo, nonnunquam tria Coſtarum intervalla, diſtribui; illud enim propter proprium officium huic Venæ a Natura commiſſum fuit; hoc ex abundanti, quando a communi lege recedit, quod vel inde conjicere licet, quia octo inferioribus Coſtis ramos hinc inde certa ſerie diſtribuit, ſuperioribus vero vaga, inconſtanti, atque errabunda; & quod magis refert, in ſiniſtro latere non modo perquam raro hoc efficitur, ſed cernimus etiam perſæpe in ipſo nec quartum, nec quintum ab ea intervallum enutriri, & quando, ut in priori Syngrammate diximus, altera Vena Azygæ officio in eodem latere ſiniſtro fungitur, tunc vero hæc in dextro plerumque juxta radices Coſtarum procedens, medium Vertebrarum de more non conſcendit, nec propagines ad ſiniſtra intervalla antea mittit, quam illa, quæ in oppoſito latere vice ipſius eſt, huic juncta deſinat, & terminetur: decipitur ſane, qui ſecus ac diximus, fieri putat; quandoquidem ramuli a ſiniſtro pariete Venæ ſine Pari pullulantes, ad ſpacia intercoſtalia non feruntur, ſed in vicina corpora diſtributi conſumuntur. Poſſunt, qui huic noſtræ interpretationi non acquieſcunt, mul-

multis argumentis eam oppugnare; nam Galenus in quinto de Locis Affectis, cap. 3. ſcribens Venam ſine Pari omnes Coſtas alere non poſſe, aperte oſtendit, ſe nunquam animadvertiſſe, ſingulis Coſtarum intervallis ejuſmodi Venam interdum ramos diſpenſare. Præterea quum in 5. vel 7. Commentario ſuper Timæum ſcribat, eamdem Venam iis ſolum Thoracis partibus, quæ octo ſpuriis Coſtis continentur, alimentum præbere; in quinto vero de Locis Affectis, cap. 3. & in ſecundo de Ratione Victus Morborum Acutorum com. 10. quatuor ſuperiores Coſtas non a ramis hujus Venæ, ſed ab alio jugo nutriri, intelligi poteſt, a priore eum ſententia, ex Libro de Diſſectione Venarum allata, tanquam parum firma diſcedere. Denique dum hoc Venarum jugum quatuor Coſtas ſuperiores alere paſſim dicit, & iis, quæ in diſſectionibus Humani cadaveris cernuntur, repugnare videtur; nam in eo memoratæ venæ exiles ſunt, & ad tertiam uſque Coſtam exporrectæ, tribus plerumque ſuperioribus intervallis, interdum duobus tantum, ſurculos tribuunt, & nonnunquam prorſus deſunt, ut obſervatum eſt. Sed hæc, quæ objiciuntur, tanti momenti non ſunt, ut Galeni ſententia prorſus rejicienda ſit; ut enim temerarium eſt, affirmare ea quempiam ignoraſſe, quæ ſilentio præterierit; ita hoc argumento ſtultum eſt aſſerere, Galenum latuiſſe Venam ſine Pari omnia intervalla Coſtarum, aut ſingula, primo excepto, interdum alere, quod de hoc nihil ſcribat; ſiquidem hoc quam rarius eveniat, quam Adverſarii putent, & præter conſuetum Naturæ inſtitutum; neque neceſſe fuit, ut ab eo explicaretur, & id ipſum, quod objiciunt, fieri in utroque latere vix unquam animadvertimus;

&

& poſtremo, quemadmodum jam monuimus, ſiniſtri Azygæ rami non tam alte conſcendunt, ut primam Coſtam attingant. Quod ex com. 5. vel 7. Timæi adducitur, facile refellitur, quia nemo non videt, Codicem eo loci eſſe multis modis depravatum. Aliæ inſtantiæ magni ſane momenti non ſunt; tamen, ut verum ingenue fatear, nequeunt plane tolli, propterea quod illud Venarum jugum, quod ex poſteriori ſede utriuſque trunci Venæ Cavæ in Jugulo, juxta initia Venarum Jugularium, oritur, & ſub arteria Brachii reflectitur, in geminos ramos plerumque dividitur, qui in duo ſuperiora Coſtarum intervalla diſtributi cum ramis intercartilaginibus Venæ Sterni junguntur; hoc inquam Venarum jugum, etſi nunquam deeſſe a nobis ſedulo obſervatum ſit, quia tamen non quatuor intervallis (niſi obſcure, vel inter muſculos fiat) ſed duobus, & ad ſummum tribus, præcipue in dextro latere ramos magna ex parte offert, Galenum leviter hac in re lapſum fuiſſe, concedendum eſſe reor: ſed non propterea inferendum, a Simiis has Venas deſcripſiſſe; quandoquidem in eis longe minores & obſcuriores, quam in Homine ſunt, vel, ſi rectius loqui volumus, prorſus nullæ.

Syngramma XVI.

Vena ſine Pari quum ad nonam fere Thoracis pertingit Vertebram, in duos truncos dividi cernes, quorum unus dextri lateris Coſtarum radicibus, alter autem ſiniſtri exporrigitur, ſuique lateris Coſtis, qua prorepit, ramos offert. Veſalius.

Anti-

Antigramma XVI.

Hippocrates in Libro de Oſſium Natura, & in ſecundo de Morbis Vulgaribus, de Venæ ſine Pari diviſione, quæ circa decimam Thoracis Vertebram fit, ſic ſcribit: deinde infra Arteriam fertur (ſcilicet Vena ſine Pari) quouſque eum in locum condatur, unde Jecoraria ſe ſuſtulerat; prius tamen, quam huc perveniat, ad extremas duas Coſtas bipartito ſcinditur, cujus alter ramus hinc, inde alter, ad Vertebras veniunt, atque ibi conſumuntur: hæc Hippocrates. Nos hujus Venæ diviſionem nonnunquam circa octavam & nonam Vertebram fieri obſervavimus, & ex ſiniſtro ejus trunco propagines in membranas, quæ inter magnam Arteriam, Gulam, & Pulmonis ſiniſtram partem jacent, diſtribui; neque vidimus unquam, illam deeſſe, ſed in quodam, cujus vena a ſiniſtro Jugulo orta, Azygæ munere fere uſque ad extremum Thoracem in eodem latere fungebatur, adeo obſcuram circa undecimam Vertebram, ut ſenſum prorſus effugeret. Hujus Venæ ſine Pari diviſionis (quod ſciam) Galenus nuſquam meminit; eam tamen noviſſe credendum eſt, quia ab Hippocrate, cujus ipſe orationem ſexto de Placitis prope finem adducit, non eſt prætermiſſa, quod ab iis, qui res Anatomicas minute partiuntur, idcirco ignorari non debet, quia Hippocratis deſcriptio Hominibus adamuſſim quadrat; Simiis autem & Canibus, ut in pleriſque ſectionibus a me obſervatum eſt, minime accommodari poteſt; in his enim circa decimam Thoracis Vertebram, diviſionis ne veſtigium quidem cernitur; in illis vero ejuſmodi diviſio, aut nulla pror-

prorſus eſt, aut certe obſcura, & ab ea, quam dixi, longe diverſa.

Syngramma XVII.

Vena ſine Pari declivis ſecundum dextrum Vertebrarum latus porrecta, ſuo fine una cum magna Arteria ſub Septo transverſo ad aliquot Lumborum Vertebras pertingit. Veſalius.

Antigramma XVII.

Eraſiſtratus, ut teſtatur Galenus quinto de Locis Affectis, cap. 3. Venam ſine Pari eo loco finiri, quo Septum transverſum a Vertebris naſcitur; opinatus eſt. Galenus quamdam exiguam ejus portiunculam inde exilire putat, &, ut ſcribit in ſecundo de Ratione Victus Morborum Acutorum, com. 10. quod reliquum ex ea eſt, penetrato Septo tranſverſo, primis ab eo corporibus diſpenſari; quod ex ſecundo de Morbis Vulgaribus, ſectione 4. aſſumpſiſſe non dubito; quandoquidem Hippocrates ibi ſcribit, Venam Azygam eo pervenire, unde ſe ſublimem erigit Jecoraria, qua nimirum Septum transverſum infra ad Vertebram, quæ ſub Coſtis eſt, poſitum habet; his enim, ut ejus verbis utar, ex Corde remeans, Jecoraria deſinit. Sane finis Venæ Azygæ admirabilem Naturæ providentiam, paucis hodie cognitam, ſummopere commendat; nam ut ego Hippocratis Galenique ſermone admonitus ſæpius intuitus ſum, ejus Venæ poſtremi rami plerumque cum primis Lumborum venis, e regione ſecundæ ipſorum Vertebræ pullulantibus, commiſcentur, atque junguntur, & non raro ſiniſter Azygæ ramus (in dextro enim hoc nondum obſervavi) ſub poſteriori

teriori Venæ Emulgentis pariete latus, & circa humiliorem ejus ſedem reflexus, cum Venæ Seminariæ origine, vel non longe ab hac cum eadem Emulgente coit; hujuſmodi vero diſpenſatio unioque venarum, qua ratione, quotve modis a me ſit obſervata, Tabulæ Tractationi de Renibus annexæ apertiſſime oſtendunt, & caput 16. & 41. ejus copioſe explicat; quæ quidem ab Anatomiæ Inſtauratoribus prætermiſſa, eorum Tractationem de Venis mancam eſſe patefacit; & iidem ipſi, numquid Thorax per urinam commode expurgari poſſit, nequeunt facile explicare.

Syngramma XVIII.

Propagines Venæ ſine Pari in verarum quidem Coſtarum intervallis ad eam uſque ſedem contendunt, ubi eæ in cartilaginem degenerant. Veſalius.

Antigramma. XVIII.

Quum rami Venæ ſine Pari ad Coſtarum cartilagines finem non accipiant, ſed cum aliis utriuſque Venæ, quæ ſub Sterno recta deorſum procedit, conjungantur, diligentia eorum, quorum præcipuum ſtudium eſt Galeno contradicere, nobis jure ſuſpecta eſſe poteſt, & quoniam in ſententia etiam falſa ſemper permanere volunt, ideo illis cum ſua falſa harum Venarum deſcriptione relictis, quomodo res ſeſe habeat, & quantum utilitatis Medicis afferat, exponamus. Intercoſtales rami Venæ ſine Pari, quum primum ab hac originem traxerunt, una cum arteriis inter membranam ſuccingentem, & muſculos Intercoſtales exteriores primo

fe-

feruntur; quandoquidem interiores ad radices Coſtarum non pertingunt; deinde paululum progreſſi ab utroque horum muſculorum genere medii comprehenduntur: in itinere vero multis in locis, præcipue autem circa poſteriorem Dorſi partem, ſimul commiſcentur, alicubi ab arteriis concomitati, alicubi etiam ſoli incedentes, perforatiſque muſculis, qui ea in parte ſunt, inter eos digeruntur, atque etiam ſub cute adipem perreptant, quod ſilentio prætereundum vel ob eam cauſam non erat, quia muſculi poſteriori Dorſi ſedi incumbentes, ab iis ramis extra erumpentibus alimentum plerumque ſumunt. Cæterum ubi alii Intercoſtales rami, qui Venæ Azygæ germina ſunt, & a quibus memorati pullulant, juxta Sternum perducti ſunt, tunc Venæ utriuſque propagines, hinc inde ſub eo recta deorſum procedentes, ſingulis illorum occurrunt, & cum eis ita coeunt, ut quiſque eorum unius Venæ, a duplici principio originem ducentis, intuentibus ſpeciem referat, & præterea non longe a Pectoris oſſe, perforatis ejus loci muſculis, alios inſignes, aut certe non obſcuros ramos, a ſingulis ſpaciis Intercartilaginibus, ac etiam ſub Serno a muſculis Rectis Abdominis emittunt, qui ſub cutem diſtributi, cum nonnullis aliis a magno Axillaris Venæ exteriori germine pullulantibus, variis modis commiſcentur, atque uniuntur. Sane non me latet, quoſdam Anatomicos hoc mirum Naturæ artificium leviter, & auribus potius, quam oculis attigiſſe; ſed quia harum Venarum nec numerum, nec diſtributionem bene norunt, me non morantur: Tu ſi Galeni diligentiam admirari volueris, ipſum jam audi, qui in Libro de Diſſectione Venarum, cap. 5. ſic ſcribit: e medio Cavæ Venæ in Jugulo vena oritur, quæ ad dex-

dextram oſſis Pectoris tendit; a ſiniſtro autem Cavæ membro altera; hæ per totum feruntur Thoracem oſſi Pectoris ſubditæ, uſque ad radicem Mucronatæ Cartilaginis ad ſingula Coſtarum intervalla ramulum mittunt, quo conjunguntur extremis Venæ ſpacia Intercoſtalia perreptantis; harum pars extra Thoracem emergit ad ſuperſtratos muſculos; quæ ad Mucronatam Cartilaginem pertinent, tum in Mammas aſſurgentes, tum in reliquum Pectus diſtributæ deorſum percurrunt; Rectis ſubnixæ muſculis, ſub his coeunt cum aliarum Venarum extremis, quæ ſurſum attolluntur: at uero aliæ quoque ſub cute Hypochondriorum eminentes Venæ initium habent, ex commixtione factæ ramulorum, tum ab his Venis, quæ juxta Mucronatam Cartilaginem extra Thoracem exiſtunt, & emergunt; tum ex iis, quæ vicina Intercoſtalia alunt; cum quibus aliæ rurſus committuntur, quæ ab Inguinibus ad ſuperiora tendunt: hactenus Galenus, cujus orationis fructus maximus eſt, quia ſi a ſiniſtro truncο primæ diviſionis in Jugulo; modo plura, modo pauciora Intercoſtalia ejuſdem lateris ſpacia, ut ſupra monuimus, interdum nutriuntur, & præterea ſi rami Venarum, quæ ſub Sterno hinc inde recta deorſum procedunt, cum illis, qui ab Azyga inter Coſtas diſtribuuntur, perpetuo commiſcentur, & conjunguntur; ac denique ſi ab iiſdem ramis inter cartilagines Coſtarum, non longe a Sterno, inſignes propagines, perforatis muſculis Thoracis, ſub cutem repunt, & cum aliis; ab Axillaris Venæ magno germine pullulantibus, multis modis coeunt, neſcio, qua fronte audere poſſit aliquis Veſalii ſententiam de Venæ Sectione in Pleuritide tueri; nam Vena ſine Pari magis in dextro latere non eſt, quam ſit ipſa Vena Cava;

quandoquidem ab inferiori hujus ſede exorta ad Vertebras deſcendit, & ceu alia Vena Cava inferius recurrit: inſuper etiamſi concedatur eamdem Venam, ut ipſe aſſerit, in dextro latere conſiſtere, non propterea ab Axillari dextri Brachii in Pleuritide ſanguis perpetuo exhauriri debet, quia ſine vaſorum & fibrarum conſenſu rectitudinem ab Hippocrate ſervari, docet Lienis inflammatio, in qua ſecta Vena ſiniſtri Brachii, nulla inter eam & vaſa Lienis intercedente familiaritate, maximam afferre utilitatem nemo Medicorum non novit: quodſi Veſalius in ſanguine mittendo de hoc vaſorum & fibrarum conſenſu tantum ſibi placet, liberius accuſandus eſt, quod duplicem ramorum Venæ ſine Pari cum utraque Axillari conjunctionem hinc inde fieri, turpiter ignoraverit, cujus beneficio tum revulſionem commodius, & facilius fieri, tum vero ſanguinis mutationem, dum exhauritur, & præcipue a ſiniſtra Axillari citius apparere conjicio; quandoquidem niſi hac quoque via incederet, ſed in Venam ſine Pari ab ejus ramis, & ab hac in Cavam, & a Cava rurſus in Axillarem retraheretur, ut conjectura aſſequi poſſum, nec tam facile, nec tam cito revulſio cum ſanguinis mutatione fieret.

DE HUMERARIÆ VENÆ PROPAGINE,

QUÆ IN FLEXU BRACHII EX Galeni ſententia Venam Communem Profundam producit.

Syngramma I.

Galenus externas & ſub cute reptantes duntaxat Venas in Homine citra ſectionem intuitus eſt; in alto vero latitantem ramorum ſeriem nunquam ſpectavit: nam quum Axillaris Vena in duos truncos diſcindatur, mox a ſuo in Brachium ingreſſu hoc fieri, parum animadvertit; ſimulque ejus portionem ſub muſculis reconditam minus bene deſcripſit. Veſalius Libro tertio, cap. 8. & in Epiſtola de Chyna.

Antigramma I.

Quæ Veſalius de Vena Axillari modo ſcribit, ea ut diligentius excuterem, nonnulli me ipſius Aſſeclæ quodammodo impulerunt, qui ſententiam illius pertinaciter defendentes, Galenum imperitiæ, aut certæ incuriæ accuſent, ſimulque negent, ex duobus Axillaris Venæ ramis eum noviſſe, qui major eſt, & in penitiori Humeri parte latitans, una cum arteria ad digitorum uſque extrema procedit; altero tantum, qui ſub cute Brachii perreptat, animadverſo. Ego vero, qui hujus rei gratia orationem Galeni in tertio de Adminiſtratione Anatomica; in Libro de Diſſectione Venarum; in ſecundo de Ratione Victus Mor-

Morborum Acutorum, & in quampluribus aliis locis, non ſemel diligenter perlegi, non poſſum non vehementer Veſalium ſtomachari, qui Author fuerit, ut quidam illum ſecuti, ita de Galeno obloquantur, quaſi de homine ſemiſſis, atque uno de plebe, non omnium, qui unquam fuerunt, Doctiſſimo & diligentiſſimo; atque illum reprehendunt in ea re, in qua culpam non habet, niſi forte quia præcipuam, eamque maximam Axillaris Venæ diviſionem, non longe a Cubiti Articulo, ut in Simiis & Canibus uſu venit, fieri dixit: verum quoniam cætera, quæ de his vaſis ſcribit, memoratis animalibus non reſpondent; ſed Hominibus adamuſſim quadrant, ut leviter ipſum hac in re lapſum fuiſſe judico, ita contra Veſalium graviter, ut qui (quod jam explico) elegantem internæ abditæque Axillaris diviſionem & ſubinde conjunctionem ignoraverit, & de profundo hujus ac Humerariæ congreſſu incuria Galenum reprehenderit, & propterea errorem, qualiſcunque is ſit, aut ei condonandum eſſe cenſeo, aut certe cum graviore Veſalii compenſandum; nemo enim illum non ſummæ ignorantiæ damnabit, quum ea prætermittat, quæ ſectio, etiamſi perfunctorie adminiſtretur, apertiſſime oſtendit, aut ejus audaciam diutius patietur, poſtquam verecundiæ limites adeo pertranſit, ut eodem tempore & Galenum & veritatem convellere non vereatur. Libet autem Axillaris, ac Humerariæ Venæ deſcriptionem a Simia ſumptam fideliter recenſere, quo Anatomiæ ſtudioſi hac de re melius judicium ferre poſſint, & illi, qui Veſalio addicti ſunt, me ab omni malevolentia, aut invidia procul abeſſe cognoſcant. A magna Venæ Cavæ, quæ in Jugulo fit, diviſione primum Jugularis interna, contra quam in Homine, externa longe

ge minor producitur; deinde inſignis hujus diviſionis ramus bifariam, nimirum infra in Axillarem; ſupra in Humerariam ſcinditur; ab Humeraria illico Jugularis externa, plerumque initio bifida, ſimulque Claviculæ, foraminis inſtar, viam præbens, oritur, quod admonere libuit, non modo ut Anatomiæ Sectatores intelligerent, externam hanc Jugularem nullum in Homine cum Humeraria, quæ poſt illam propagatur, niſi ad Naturæ minime conſueta quis confugiat, commercium habere; verum etiam ut ab eorum errore caverent, qui nimis inconſiderate aſſerunt in univerſum Hominibus, atque omnibus, quæ Claviculas habent, Axillaris vocatæ propaginem eſſe; in iis vero, quæ Jugulo deſtituuntur, ramum eſſe a Vena Jugulari externa oriundum; quandoquidem Simia, cui Claviculæ inſunt, potius Canem, quam Hominem hac parte imitatur, & præterea in ea pariter, atque in illo, ejusmodi Jugularis ab Humeraria, magis quam contra, quod ipſi aſſerunt, ortum ducere, conjicere poſſumus. Cæterum Humeraria parumper relicta, ad Axillaris explicationem me converto; clare enim intelligi nequit, quo pacto ramus ejus non obſcurus (nam cæteri ſi prætermittuntur, modo parum refert) cum duobus aliis ab Axillari procedentibus conjungatur, niſi prius hujus ortus, inceſſus, ac diſtributio exponatur. Igitur Vena Axillaris arteriam, pariter atque in Homine, concomitata, a primo muſculo Cubitum flectente undique obtecta, nulla inſigni propagine ad externas partes ſub cute emiſſa, profundam in Humero ſedem, fere uſque ad hujus extremum, quod Cubito per articulum committitur, plerumque (nam interdum ſupra Humeri medium hæc diviſio fieri cernitur) ſibi eligit, quo ubi pervenit, ipſa pariter atque Arteria in duos magnos

nos ramos fere æquales dividitur, quorum alter una cum arteria, quam ſociam itineris ſibi adſciſcit, ſecundum extremam lineam primum muſculum, Cubiti flexioni præfectum, circumſcribentem procedens, quum primum ipſum conſcendit, antequam in tendinem degeneret, bifidum ramum emittit; deinceps vero paululum progreſſus, cum propagine, quæ ab Humeraria ſupra Cubiti articulum emanat, circa ejus flexum, inter duos Radii muſculos, non multum alte conjungitur: bifidus autem hujuſce Venæ ramus arteriam mediam complectitur, & ad exteriora erumpens, ſub membraneo muſculorum vinculo, inter longum Radii muſculum, & illum, qui Brachiale propter magnum digitum flectit, ad extremam uſque manum proficiſcitur. Jam vero paulo ante memorata Humerariæ propago, qua cum priori Axillaris ramo coit, non deſinit; ſed altius penetrans alteri ejuſdem Axillaris præcipuo ramo occurrit, qui ſimul cum arteria inter Humeri os, & obliquum Radii muſculum incedens, poſtquam tendinem alterius, qui Cubitum flectentium primus eſt, juxta ejus inſertionem conſcendit, cum ea conjungitur, ac ſubinde inſignis Vena ab utraque harum producta, a muſculis digitos Manus flectentibus, & Ulnæ oſſe media comprehenſa, toto itinere arteriæ adjacens, extremam adit manum. Hac vera fidelique narratione Venarum Brachii Simiæ ante oculos poſita, age, quæ a Galeno dicuntur, expendamus, & cum iis, quæ objiciuntur, conferamus; ita enim rectius quiſque judicabit, uter eorum bonam cauſam tueatur. Cum Axillaris Vena ramum alicujus momenti, non niſi parum ante Cubiti articulum ad exteriora in Simia mittat, neſcio qua fronte Veſalius

Gale-

Galeno ſimul objiciat, Venarum diſtributionem ab hac nobis deſcripſiſſe, itidemque profundum Axillaris truncum ignoraſſe; præſertim quod in tertio de Adminiſtratione Anatomica, cap. 5. & in Libro de Diſſectione Venarum, cap. 3. ipſe ſcribat eamdem Axillarem, priuſquam Cubiti flexum adeat, una cum arteria progredi, & in ramos propagari, maximaque ſui portione in profundum demergi. Præterea nullus ramus in Simia ab Axillari procedit, qui ita in ſuperficie exſtet, ut ad ſanguinem exhauriendum commode ſecari poſſit, quique cum altero Humerariæ commixtus Venam communem ſub cute conſtituat; ille enim, qui minus profundus incedit, contra quam Galenus ſcribit, in ſecundo de Ratione Victus Morborum Acutorum, com. 10. & in Libro de Diſſectione Venarum, cap. 9. arteriam comitem adjunctam habet. Ad hæc ſatis mirari non poſſum unum Veſalium, qui non cernit, communis Venæ ſuperficiariæ deſcriptionem a Galeno traditam, Simiæ nullo prorſus modo competere; quandoquidem Vena, quæ ei reſpondere poſſet, circa Cubiti flexum profunda eſt, & toto inceſſu bifida manens, arteriam mediam comprehendit, & ad extremam uſque manum progreditur. Addo, ſi contentioſus aliquis ejuſmodi bifidam Venam communi aſſignare velit, non poſſe eum oſtendere (quod tamen Galenus aſſerit tertio de Adminiſtratione Anatomica, cap. 8. & ſecundo de Ratione Victus Morborum Acutorum, com. 10.) profundam Axillarem in Cubiti articulo bifariam ſciſſam cum utraque arteria, quæ & ipſa bipartito diviſa eſt, uſque ad digitorum initia ſimul porrigi atque diſtribui. Ex quibus nemini non patere arbitror, Galenum Venas Cubiti a Simia non deſcripſiſſe, tantum-

que abeſſe, ut externo Axillaris ramo in vivo Homine ſine Anatome ſibi viſo, profundum ignoraverit, ut potius in illo, quam in hoc deſcribendo leviter lapſum fuiſſe, jure ſuſpicari poſſit; nimirum Axillaris diviſionem non longe a Cubiti articulo fieri dixit. Verum quia hæc ipſa conjectura in contrariam partem etiam duci poteſt, pro Galeni dignitate retinenda addere libet, hanc eamdem Axillaris diviſionem in Simia ſupra medium Humeri interdum fieri, nullumque ejus ramum ſine arteria ſub cute perreptare. Cæterum quoniam Veſalius non modo falſa ſua interpretatione, ne dicam calumnia, veritati tenebras offundit, & tanti nominis Virum, quanti poſteritas omnis habitura neminem ſit, impudentiſſime damnat; verum etiam nonnulla prætermittit, quæ Naturæ ſolertiam ſummopere commendant; idcirco ea nos, ut ipſi gratiam, juſtam tamen, referamus, ſilentio præterire noluimus. Nimis ſane oſcitanter profundum Axillaris Venæ ramum deſcripſit, qui circa medium Humeri, atque etiam interdum parum infra, vel ſupra medium ejuſdem, fere ſemper in duas propagines ſcinditur, quæ arteriam hinc inde complexæ ſub Cubiti articulum, non longe tamen ab eo invicem ſemel, & interdum etiam iterum, & cum tertio quodam Humerariæ ramo, ab eo, qui ſub cute communem Venam conſtituit, enato, uniuntur, paululumque progreſſæ rurſus in tres propagines dirimuntur, quarum una Veſalio incognita bifariam ſciſſa, altera parte amplum ligamentum Radio Ulnæque commune perreptat; altera eodem ligamento perforato, in exteriorem Ulnæ ſedem diſtribuitur: aliæ vero duæ, non ſecus quam arteria diremptæ, ad extremam uſque manum una cum ea progrediuntur.

Quæ

Quæ omnia quum a Veſalio melius, quam a Galeno in tertio de Adminiſtratione Anatomica, cap. 5, & 8. non explicentur, quid cauſæ ſit, cur ejus aſſeclæ auribus potius, quam oculis de controverſiis Anatomicis judicium ferentes, Galeni orationem riſu dignam eſſe putent, videre non poſſum.

Syngramma II.

Vena Humeraria, juxta exterius Humeri tuberculum, in tres dividitur venas. Prima (quam frequentiſſime, ac potiſſimum in Hominibus deeſſe reperies) ſub capitibus muſculorum ſecundos tertioſque digitorum articulos flectentium, in aliquot ramos digeſta ceſſat; non autem, ut Galenus ſcribit, alicui Axillaris Venæ ramo commiſcetur; ut enim Axillaris Venæ portionem, ſub muſculis reconditam, minus recte deſcripſiſſe obſervabis; ita etiam primæ hujus Humerariæ propaginis (ſiquando hæc unquam cernitur) ſeriem non eſt aſſecutus. Veſalius.

Antigramma II.

Veſalius non ſolum veram Axillaris Venæ diſtributionem Galenum ignoraſſe aſſerit; verum etiam errorem vel inde augeri putat, quod confingat, in profunda ſede Brachii eumdem fieri venarum congreſſum, quem in ſuperficie prius commemoraverat, ac Venam Humerariam circa Cubiti articulum penitius ramum immittere, qui cum alio, ab Axillari originem ducente, Venam ſimilem illi conſtituat, quam ſub cute ex duabus conflatam propaginibus communem nuncupamus: in qua re (verba Diſcipulorum Veſalii refero) Galenus non minus riſum, quam ſtomachum nobis movere ſolet; ſic

enim bonum Virum, & de Re Medica optime meritum ludunt; ſed ad rem. In Epiſtola de Chyna illud ſummopere irridetur, quod in tertio de Adminiſtratione Anatomica, cap. 7. Galenus ſcribit: ſuperficiarias venas ubi ſuſtuleris, muſculoſque quemadmodum didiciſti diſſecueris, mox tibi profundiores, perinde ac ſuperficiariæ, mutuo coeuntes apparebunt; inſuper poſtquam coierint, iterum in ramos binos dirimuntur, & per Cubitum ad Carpum recta tendunt, æquali invicem ſpacio diſtantes; demiſſior quidem alter per os Cubiti; elatior per Radium una cum arteriis per muſculos propagatur. Hæc Galenus, qui in Libro de Diſſectione Venarum, cap. 9. eamdem ſententiam confirmat his verbis: nihilo hac minus notabili alia magnitudine, quam Humerariam diximus appellari, ſine arteria eſt, unaque omnes quotquot ab ea propagantur rami, præterquam unicus tantum, quem in eo loco, quo Brachium cum Cubito committitur, ortum habere, & ad interiora profundius recedere, occultarique memoratum eſt, quemadmodum etiam Vena illa interior, quæ ab Axillari fertur. Et in eodem Libro, cap. 4. ſic ſcribit: quæ autem profundius per univerſum Cubitum manumque extremam immerguntur, duabus magnis oriuntur, ad hunc ſane modum, qua parte ab utraque magna propagari quaſdam oſtendimus, quæ ad flexum Brachii tenderent, duo rami ab utraque ſinguli in profundum procurrunt, ibique ſimiliter mutuo complexu conjunguntur, ex quibus rurſus aliæ duæ venæ fiunt inſigni amplitudine. Denique in tertio de Adminiſtratione Anatomica, cap. 8. apertius rem explicans ſcribit: Vena Axillaris in Brachii extremo in duas diffiſſa eſt propagines, quarum altera ad cutem uſ-

que

que effertur, ut antea declaratum eſt; quantum vero ipſius per profundiora ad flexum cum arteria ducitur, id tertiam Humerariæ partem aſſumens, deinde bifariam ſciſſum, cum utraque parte arteriæ, quæ & ipſa bipartito diviſa eſt, ſimul tum porrigitur, & diſtribuitur in omnes muſculos, uſque ad digitorum initia diviſum. Hactenus Galenus, quem potius laudare & ſuſpicere, quam ſpernere & irridere debemus; ſiquidem ſicut ipſe in harum venarum deſcriptione ſumma brevitate rem omnem, aut ſine ullo errore, aut ſaltem cum leviſſimo, complexus eſt; ita Veſalius in ſua admodum moleſta & contentioſa narratione graviter erravit. Objicit, Galenum Simiarum Venas deſcripſiſſe, id ego non eo inficias, ſi in ea ſuperficiarias Cubiti venas, ſicut ab illo deſcribuntur, unquam oſtendet, præſertim vero Axillaris externæ ramum arteria deſtitui. Urgeat fortaſſe, Humerariæ ramum communem venam conſtituentem falſo aſſeri arteriam comitem habere; ego contra hoc, quod falſum primo aſpectu videtur, non vulgari ſenſu intelligendum eſſe replico, quia nec in Homine, nec in Simia arteria cum eo commeat, niſi poſt congreſſum cum alio, qui ab Axillari furſum latus illi permiſcetur: quid verbis opus eſt? hunc altum Humerariæ & Axillaris congreſſum, quem ipſe ceu commentum ſpernit, in Homine pariter, atque in Simia & Cane, etiam a perfunctorie ſectionem obeuntibus, facillime reperiri oſtendam; ſi prius tamen, quæ ipſe in Galeni contumeliam petulanter ſcribit, refellero.

Syngramma III.

Quinimo, ſi Galeni orationem exacte diſcuſſerimus, etiam Axillarem illi notam, veluti ſub cute totam ſupra

ſupra Cubiti articulum poſitam recenſuit, a qua dein propaginem illam enaſci ſcripſit, quæ cum Humerariæ propagine in profundo coiret; adeo ut quum hæc videre, & in tanto Doctiſſimorum Hominum cœtu, præſentibus corporibus, & Galeni deſcriptionibus non oſcitanter propoſitis, demonſtrare ſolitus ſum; profecto dignus fuiſſem, quem Natura oculis privaſſet, ſi non potius Galeno, quam illi oſcitantiæ neutiquam accuſandæ reclamaſſem, meque raram Naturæ induſtriam calumnians, & manibus & oculis indignum oſtendiſſem. Veſalius.

Antigramma III.

Veſalius in quadam ſua Epiſtola, quæ neſcio an bene de Chyna inſcripta ſit, quoniam unum Titulus pollicetur, & aliud Epiſtola tractat, ita Galenum inſectatur, ut nullum lapidem non moveat, quo eo damnato, omnes in ſuam adducat ſententiam, & quoniam topica argumenta ipſum deficiunt, callidi Oratoris artem apprime callens, ut legentium animos, eorumque affectus non concitet modo, verum etiam una cum judicio maxime perturbet, ad imprecationes confugit; neſciens earum uſum in Anatome nullum eſſe, ut quæ, non aliter quam Mathematicæ Diſciplinæ, ſenſibus nitantur. Ego vero ejuſmodi imprecationibus poſthabitis, ſi iis, quæ in frequenti Humani Cadaveris diſſectione aperte cernuntur, fides habenda eſt, de profunda Venæ Humerariæ cum Axillari commixtione, ſecus quam Veſalius ſentire cogor; quum rem ita, ut ſcripſi, habere certo ſciam, quod ubi aliis etiam planum fecero, tunc vero illum, (quod tamen avertat Deus) ſuo ipſius judicio, oculis manibuſque indignum eſſe probavero. Ut igitur hoc judicium

cium (ſi velit) magis evitare, quam de ſe ipſo juſte ferre poſſit, Humerariæ Venæ ramum, qui cum penitiori Axillari coit, inter eum muſculum, qui ab interno Humeri tuberculo enatus Radium in pronum circumvertit, & inter alium, qui Cubitum flectentium ſecundus ab eo numeratur, accuratius, quam hactenus fecerit, inquirat; in hac enim Cubiti ſede, illum Humerariæ Venæ ramum ſine dubio inveniet; ſiquidem nunquam deeſt, etiamſi admodum varia ſit ſuperficiaria venarum circa Cubiti articulum diſtributio, de quo tamen ramo nimis petulanter cum ſuis Diſcipulis Galenum paulo ante irriſerat, qui etiam mortuus ab ſeſe tantam injuriam ſua vera oratione propulſat: Veſalius contra vivus, quo ſuus eum furor rapiat, non videt, & quam facile Deum, ad ſumendum de ſe ſupplicium invitet, non percipit. Quid conſcientiæ actus angore faciendum aliquando putabit? tamne amens erit, ut ob inſignem hanc injuriam Homini præſtantiſſimo illatam, Divinum ſibi Numen, quod ne Adverſarii quidem imprecantur, iratum eſſe permittat? Multo certe prudentius rebus ſuis conſuluerit, ſi ſe, ut fit, opinione deceptum, ita ſcripſiſſe confeſſus fuerit, quam in ſententia falſa permaneat, quæ nomini ſuo ſit in perpetuum nocitura. Vereor autem ne tacita potius cogitatione eum admiſſi erroris pœniteat, quam ullo unquam tempore de crimine confiteatur.

Syngramma IV.

Has propagines Axillaris adhuc in alto latitans edit, ipſaque in duos truncos diſcinditur, quos ſane

ſane accuratiſſime examinatos velim, non tantum Galeni nomine, quem hæc Axillaris diviſio latuit, ſed eorum quoque; qui ſe operæ precium aliquod in Anatome arbitrantur præſtitiſſe, dum ſectionem ſemel atque iterum aggreſſi, ſimul cum Axillari Vena Humerariam porrigi, ſe animadvertiſſe ſcribunt; oſcitanter Humerariam (quæ etiam vel ante ſectionem notiſſima eſſe debuit) una cum carnea membrana a Brachio auferentes, & poſtmodum alteram Axillaris Venæ partem (quam modo perſequar) Humerariæ loco deſcribentes. Veſalius.

Antigramma IV.

Neſcit hic Vir ſine aliorum injuria quicquam ſcribere, ideoque non ſolum de profundo Venæ Humerariæ cum Axillari congreſſu Galenum notat, ſed cæteros etiam Anatomicos inani quadam ſuſpicione ductus inſimulat, arbitratus fortaſſe, quæ ipſe non vidit, immo, ut rectius loquar, quæ negligenter præteriit, nuſquam reperiri. Vena Humeraria ita mihi exilis quandoque occurrit, ut niſi animum una cum oculis diligenter advertiſſem, me prorſus effugiſſet: hanc eamdem Venam omnino deeſſe interdum obſervavi; ſed ab externa Axillari, ante medium longitudinis Humeri, tenuem ſurculum erumpere, qui flexo itinere ad conſuetum locum perductus, Humerariæ vices gereret, & circa Cubiti articulum ramo uno cum Axillari externa, altero autem cum interna de more conjungeretur.

F I N I S.

INDEX
RERUM NOTABILIUM,
Quæ in his Tractatibus continentur.

A.

Acromium quale, & num ſolis hominibus ſit tributum. 153.154.
Aër percuſſus qua via nervo auditorio occurrere poſſit. 137.
Alciati (Franciſci) Laudes & Officium erga Authorem. 125. 127.
Alimenti attractio quomodo fiat. 79. 80.
Anatomica facultas circa quid verſetur. 128.
Anatomici priores Auditus Organa negligenter deſcripſerunt. 129.
Anatomici priores de Ureterum ramis aperte mentionem non fecerunt. 115.
Anatomicorum veterum & Neotericorum controverſia circa quid verſetur. 145.
Anatome ad Morbos cognoſcendos & curandos plurimum opis affert. 106.
Anima Mundi. 80.
Ariſtoteles quomodo Auditum fieri putet. 138.
Ariſtoteles & Galenus diſtributionem Vaſorum in Renes non ignorarunt. 49.
Ariſtoteles & Eraſiſtratus Renes actione non privant. 64.
Arteriis cor facultatem largitur. 85.
Arteriarum contextus vitali facultati inſervit, & obſequitur. 85.
Arteriæ valido, & eodem omnes motu, ac æquali tempore agitantur. 85.
Arteriæ multum ſeroſi humoris continent. 75.
Arteriæ ſanguinem & alios humores per Anaſtomoſes a venis recipiunt. 75.
Arteriæ Meſenterii chylum attrahunt. 75.
Arteriæ etiam per Renes expurgantur. 74.
Arteriæ magnæ ortus, & ad Spinam ductus. 250.
Aſclepiades negat Ureteras. 66.
Attractoriæ facultatis Organa. 84.
Attrahentis motus ſecundum locum quando fiat 84.
Attractio attrahentis motu an indigeat. 83.

At-

Attractio nutritoriæ facultatis eſt Operatio. 80.
Attractio alimenti ad membra, quomodo fiat, diſputatur. 79. 80. 83. 84.
Auditus Organa, quæ a prioribus negligenter deſcripta fuerunt, deſcribendi occaſio. 128. 129.
Auditus Organa arbitrio voluntatis moventur. 135.
Auditus quomodo fiat ſecundum Empedoclem & Ariſtotelem. 138.
Aves utrum habeant Renes. 69.
Aurium cavitates male deſcribuntur a Veſalio. 132.
ab Aurium cavitate meatus ad Nares. 138. 139
ab Aurium cavitate an recurrat ſpiritus cohibitus. 140.
Aurium antrum cochleæ ſimile. 129.
Aurium meatus cæcus. 133.
Aurium meatum cartilago adauget. 139.
Auribus an ſpirent capræ. 140.
Aures per maſticatoria an commode expurgentur. 140.
Auricularum cordis ſitus. 264.
Authoris conſilium in tractatione de Vena ſine pari. 243.

B.

Bilis Flava a Renibus attrahitur. 70.
Bilis flava cur a veſica jecoris ob delitiam attrahatur, & paulo poſt excernatur. 90.
Bovum Vena ſine Pari. 244. 273.
Brachialis oſſa quot in Homine & Simia. 155. 156.
Brachiale hominis deſcribit Galenus. 156.
Brachialis tertii oſſiculi Sinus. 183.
Brachialis ſecunda acies, quomodo cum prima committatur, & moveatur. 186.
Brutorum Anatome cur non parvi pendenda. 108.

C.

Calcaneus Simiæ ab Humano quomodo differat. 159.
Calvaria eſt maximum os minimis copulatum. 170.
in Canibus Venæ ſine Pari ductus. 276.
Capitis articulus qualis 215.
Capitis articulus non eſt ſimplex, & cur. 216.
de Capitis Articulis, Ligamentis, & Muſculis a Galeno vix diſſentiunt Adverſarii. 206.
Capitis Articulus cum prima vertebra in Avibus. 231.
Capitis Figuras ab Hippocrate & Galeno introductas non omnes reperiri 146.
Capitis etiam alias Figuras ab iis quæ deſcriptæ ſunt in Monſtris reperiri. 149.

de

de Capitis Figuris Veſalii error, & præſertim de ea, quam ipſe introducit. 148. 149.
Capitis Ligamentum cum primis Vertebris. 206.
Capitis Ligamenta prætermiſſa a novis Anatomicis. 207. 208.
Capitis Muſculi, & eorum genera quotuplicia ſint? 209. 222.
Capitis Muſculi parvi proprii ſunt Articuli Capitis. 222.
Capitis Muſculorum duo paria ab Anatomicis recentioribus prætermiſſa. 211.
Capitis Muſculorum par primum, ſecundum & ſeptimum. 209. 210.
Capitis Muſculorum obliquorum actio. 232. 233.
Capitis Muſculi circa primum & ſecundum ſpondylum raro viſi. 212.
Capitis Muſculi Stomacho ſubjecti duo utrimque ſunt, & Capitis motibus inſerviunt. 210. 223. 224.
de Capitis Motibus diſputatio, de quibus Lycus perperam ſenſit. 205. 212. 217. 222.
de Capitis Motu Ruffi opinio. 218.
Capiti plures Motus ſunt neceſſarii, & quot ii ſint? 216. 219. 222.
Capitis Motus quomodo fiat ſecundum Galenum? 214. 222.
Capitis Motiones longiores & breviores quæ? 220. 221.
Capitis Motus recti quo modo, & quarum Vertebrarum ac Muſculorum beneficio fiant? 223. 224.
Capitis Flexio quorum articulorum beneficio fiat? 206. 220.
Capitis Motus obliqui differentiæ. 227. 228. 230.
Capitis obliqui Motus a quibus partibus, & quomodo fiant? 225. 228.
Caput in obliquo Motu quomodo ſecundam vertebram ſimul vertat? 233.
Caput quieſcente Cervice circumverti an noverit Galenus? 235.
Caput numquid peculiari Motu, an ſolius Colli beneficio in alterum latus moveatur? 213. 234.
Capræ an ſpirent per Aures? 140.
Caprarum Vena ſine pari. 273.
Caro Jecoris an ſentiat? 62.
Carpi os tertium primæ aciei an ſinum habeat? 182.
Carpi os octavum cum Ulnæ

næ apophyſi committitur. 182.
Cartilaginis inter Ulnam & Brachiale Uſus. 185.
Cartilago Sterni qualis, quæ quandoque eſt perforata, & quandoque deeſt. 180.
Cavitas Auris cochleæ ſimilis. 133.
Cervicis commiſſura quæ? 218.
Claviculæ. 153.
Coccygis ſignificatio. 197. 199. 200. 201. 202.
Coccygis quo loco mentionem faciat Galenus. 201.
Coccygis oſſicula & cartilago. 199. 203.
Coccygis Nervi & foramina, de quibus locus Galeni depravatus corrigitur. 200.
Coitus appetendi gratia Renes non ſunt facti. 68.
Conjectura quando fallat, & quando ſit utilis? 167.
Cor non eſſe principium Venarum cur arbitretur Galenus. 75.
Cordis partes & caput. 261.
Cordis Orificia & Sinus quot? 262. 264.
Cor unde nutriatur. 262. 264.
Cordis Nervi. 62.
Coronæ nomen quibus particulis accommodari poſſit, & unde derivetur? 166.
Coronæ Capitis. 206. 236.
Coronæ Cubiti. 166. 180.
Coſtæ omnes an duplicem articulum habeant cum Vertebris. 196.
Coſtarum cum Sterno commiſſarum cartilagines numerus & diſtantia in Homine & in Simia. 154. 176. 178.
Coſtæ Spuriæ quot? & earum contextus in Homine & in Simia. 154. 177.
Coſtæ omnes unde nutriantur? 282.
Crura Simiæ ab Humanis diſcrepant. 157.
Cubiti Motus. 217.

E.

Echini Vena Cava, & Vena ſine pari. 273.
Empedocles quomodo auditum fieri putet? 139.
Equi Vena ſine pari. 265.
Equorum Vena alba aquei humoris plena. 279.
Eraſiſtrati opinio de Lotii & Bilis ſecretione. 94. 95.
Eraſiſtrati opinio de fine Venæ ſine Pari. 286.
Excrementorum ad Renes confluentium duplex differentia. 70.

F.

Facultas attractoria. 81.
Fallopii (Gabrielis) diligentia circa Auditus Orga-

Organa. 153.
Femoris cervix qualis in Homine & Simia. 157.
Femoris apophyſes. 168.
Femoris articulus tenuior quam Humeri. 170.
Fernelii (Iohannis) Opinio de Ortu Venæ ſine Pari. 248.
Fibræ carneæ an ſint in cauſa, ut viſcera per ſe moveantur. 85.
Fœtus humani involucra & humores. 204.
Fœtus humani Sternum quot oſſa habeat. 178.
in Fœtibus quomodo percoletur lotium. 65.
Foramina in anteriori ſede Palati. 174.

G.

Galenus ſæpe reprehendit Hippocratem. 255.
Galeni reprehenſores cur arguat Author. 237.
Galenus qualis fuerit. 167.
Galenus omnium doctiſſimus. 292.
Galenus non contemni, ſed religioſe coli debet. 237.
Galenus navigavit in Aſiam & Alexandriam. 241.
Galenus legit Commentarios Anatomicorum Antiquorum. 241.
Galeni Libri detrimentum paſſi ſunt, & mendis ſunt refertiſſimi. 145. 168.
Galeni an ſit Liber Introductorii? 236.
Galeni Epitomata Anatomica ex Marino. 164. 190.
Galeni Libri de Diſſectione ſecundum Hippocratem, & de Diſſectione Anatomica. 191.
Galeni Scripta quomodo expendenda. 168.
Galenus in multis male exponitur. 243.
Galeni loci depravati de Vena ſine Pari emendantur. 258. 270. 284.
Galenus quæ ſcripſit, an ab Aliis ſumpſerit? 162.
Galenus an deſcripſerit Homines vel Simias? 150. 158.
Galenus in multis animalibus exercuit Anatomen. 242.
Galenus homines non ſecuiſſe quomodo ſuadeant aliqui. 145.
Galenus num quandoque erraverit? 145.
Galenus arbitratur, Iecur eſſe ſanguinis officinam, & Venarum Originem, & cur? 75.
Galenus cur putet, venarum principium non eſſe cor? ibid.
Galeni Opinio de Vaſorum in Renes diſtributione. 47. 48. 49.

Galenus a Vaſis Renum in eorum ſinum ſtylum penetrare aſſerit. 92.
Galenus non novit conjunctionem Venarum Emulgentium cum ramis Venæ Azygæ. 109.
Galeni ſententia de Lotii attractione cur difficilis. 97.
Galenus an deſcripſerit Simiarum Venas? 299.
Galenus an ab Homine vel a Simia deſcripſerit Venam ſine Pari & Venas Cubiti? 277. 295.
Galenus an ignoraverit veram Axillaris venæ diſtributionem? 297.
Galenus numquid noverit profundum ramum venæ axillaris? 291. 295.
Galeni ſententia de ortu Venæ ſine Pari, & de ductu ejus in ſiniſtro latere. 269. 274.
Galeni inconſtantia de Vena ſine Pari exigua. 241.
Glandulæ Veſicæ Uſus. 102.
Gula dum attrahit motum exercet manifeſte. 89.

H.

Hippocrates quandoque erravit, & ejus Libri mendis ſunt refertiſſimi. 145.
Hippocrates de Vaſis Renum varie ſcribit. 35.
ab Hippocrate & Galeno introductæ figuræ Capitis non omnes reperiuntur. 146.
Hippocratis & Galeni Calumniatores in quibus errent. 146.
Homines an Simias deſcripſerit Galenus; & num referat hos vel illas ſecare? 150. 158.
Homines a Brutis plurimum differunt ſuturarum cauſa. 147.
Hominis & Simiæ diſcrepantia propter Venam ſine Pari. 266.
in Hominibus Vena ſine Pari raro gemina. 274.
Hominis Vena jugularis externa qualis? 293.
Humanorum Ureterum diverſitas. 54.
Humeri figuram ab Homine, non a Simia deſcripſit Galenus. 155.
Humeri Caput inferius num habeat appendicem. 165.
Humeri Cavitates coronas Cubiti recipientes. 181.
Humeri & Femoris analogia. 170.
Humerus quomodo maximum os ſit, & quomodo Tibia ſit major? 169. 170.

I.

Iecur ſanguinis eſſe officinam, & Venarum originem,

nem, cur arbitretur Galenus? 75.
Iecoris Vaſa cujus gratia extiterunt. 89.
Iecur per Meſenterii venas chylum attrahit. 88.
Iecori inſerviunt inſtrumenta omnia ſanguinem repurgantia. 75.
Iecur pingui privatur. 13.
Iecoris Nervi, & Senſus. 57. 62.
Inteſtini recti vaſa num poſſint humorem in veſicam excernere? 74.

L.

Lienis quorum inſtrumentorum numero habendus? 69.
Lienis cur laxus, rarus, magnus, & unus? 99. 100.
Lienis Vaſa propter quid facta? 89.
Lienis per quæ vaſa ſanguinem pro nutrimento trahat? 47. 59.
Lienis ex Iecore per venoſum vas fæcem ſanguinis trahit. 88.
Lienis non ſuſcipit purum excrementum. 47. 74.
Linea oſſis occipitii, & quarumdam appendicum aboletur. 173.
Linea recta & transverſa Palati. 172. 173.
Linea a medio ſuperciliorum ducta Naſi oſſa diſtinguens. 173.
Lotium proprie quid dicatur, ejus temperies, ſubſtantia, & conſiſtentia, qualis? 70. 71.
Lotii Generatio. 72.
Lotium a Renibus attrahitur; non vero a Cava Vena ad eos transmittitur. 88. 97.
Lotium cujus partis ſit excrementum proprium? 70. 72 73.
Lotium quamobrem a Renibus ob delitiam attrahatur, & paulo poſt expellatur. 90.
Lotium quomodo a ſanguine ſecernatur, & percoletur, difficile eſt explicare, & a Recentioribus non exponitur. 91. 92.
ad Lotium purgandum quid requiratur, & quæ partes concurrant. 69.
ad Lotium expurgandum an ſit alia via præter Renes & Ureteras? 73. 74.
de Lotii & Bilis ſecretione Eraſiſtrati & Galeni ſententia. 26. 94. 95.
Lotium ſecernendi & percolandi modus. 67. 76. 90. 92. 93. 96. 100.
Lotium an percoletur per Renum carnem, an per vaſa, an per ſulcos caruncularum? 96. 112. 116.
Lotium percolandi modus in fœtibus. 65.

Lotium percolatum qua parte recipiatur? 18. 19.
Lotium an aliquamdiu retineatur in cavitate Renum? 97.
Lotium an attrahatur a Veſica, & quomodo in eam penetret & colligatur? 66. 97. 98.
in Lotii ſuppreſſione an Urina per Ureteras regredi poſſit? 124.
Lotii Uſus. 104.
Lumbus Hominis a Lumbo Simiæ diſcrepat; eumque ab Homine deſcripſit Galenus. 188. 194.

M.

Manus Hominis & Simiæ differunt, & cur ſoli Homini quandoque tribuantur a Galeno. 155.
Manus tres motiones. 184. 185.
Maxillæ inferioris oſſa, articulus & corona. 152. 163.
Membrana obducta cavitati Auris cochleæ ſimili. 133.
Membranæ Thoracem dividentes & earum venæ. 257. 258. 260. 279.
Membranæ inſtar operculi obductæ altera Venæ Cavæ, altera Venæ Coronariæ. 267. 268.
ad Morbos curandos & dignoſcendos Anatome plurimum opis affert. 106.
Motus voluntarius non poteſt fieri ſine Muſculis. 86.
Muris Vena Cava, & ſine Pari. 273.
Muſculi quidam cur ſuo munere fruſtrentur? 173.
Muſculi Oculorum, Linguæ, & Laryngis a Brutis deſcripſit Veſalius. 243.
Muſculi Gulæ aliis Anatomicis incogniti. 139.
Muſculus oſſiculorum Auditus ab Authore repertus, & ejus glandula. 135.
Muſculi intercoſtales. 287.

N.

Nervi viſorii foramen. 205.
Nervus viſorius in quodam Animali explicatur in Membranam. 205.
Nervorum Cerebri quintum jugum duas utrimque propagines habet. 136.
Nervus Auditorius in Membranam an explicetur? 129. 133.
Nervus Auditorius qualis ſecundum Veſalium. 131.
Nervus ad Tympanum Auris aliis incognitus a quarto jugo Nervorum Cerebri oritur. 140. 141.
Nervi Cerebri juxta vertebras

bras procedentes. 205.
Nervi prope Cerebri nates. 205.
Nervorum ſexti jugi Cerebri propagines a medulla ſpinali ortæ. 205.
Nervi cur viſceribus tributi? 61.
Nervi Hepatis. 57.

O.

Occaſio ſcribendi Examen Oſſium. 143.
Occipitis oſſis Articulus, & ejus Coronæ an bene a Galeno deſcribantur? 165. 166.
Oſſicula Aurium ſeu Auditus quæ & quot, a quibus inventa, & an Eorum mentionem faciat Galenus? 129. 130.
Oſſicula Auditus motu voluntario agitantur, & quo modo. 134.
Oſſa Sincipitis ſubtiliſſima. 170.
Os Sphænoides in Simia quale, & quas habeat Cavitates? 152. 174.
Os inter cerebrum & cerebellum num reperiatur? 171.
Os cribriforme quale ſit in Homine & Simia? 152.
Os Aurium cochleæ ſimile quale, & num cæcum ſit, an perforatum? 137.
Os Frontis quale ſit in Homine & Simia. 151.
Oſſis jugalis tenuitas & ſutura. 152.
Os maximum minimis impoſitum eſt Cranium. 216.
Oſſa magna quæ, & quamobrem ſic dicantur. 170.
Oſſa Naſi. 173.
Os occipitis in Pueris geminum. 165.
Oſſis occipitis coronæ, & multiformes Suturæ. 148. 165.
Oſſis Petroſi caverna in Narium cavitatem pervia. 138.
Oſſis Petroſi proceſſus mammillaris in Simia nullum eſt veſtigium. 151.
Os υ referens quale in Homine & in Simia, & ejus additamenta. 174. 175.
Os tertium brachialis cur diphyes dicatur? 156.
Oſſicula ſeſamina Manus, Pedis, & Femoris. 158. 186.
Oſſa Sterni quot & qualia? 175. 176. 179.
Oſſa Iliorum qualia in Homine & in Simia? 156.
Oſſa Pubis qualia in Homine & in Simia? 157.
Oſſis Sacri nomen, & num coccygem comprehendat? 197. 198. 199 200.
de Oſſe Sacro ubi diſputaverit Galenus. 201.

Oſſis Sacri partes, proceſſus, & foramina. 196. 198. 201. 202.
Oſſis Sacri Epiphyſis ſeu Mucro. 201. 202. 203.
Os Sacrum eſt maximum omnium quæ ſunt in Spina, & ejus infimæ partes Spina carent. 170. 202.
Os cubo ſimile a Galeno bis non numeratur. 162.
Oſſa a Galeno conſulto prætermiſſa, & præſertim in puerulis quæ? 165. 171.
Ovium Vena ſine Pari. 273.

P.

de Partium ſitu commodo. 245.
Particulæ excretionibus præfectæ quomodo nutriantur. 59.
Patellæ ſeu Molæ forma qualis in Homine & Simia? 157.
Pectus latiſſimum habet Homo. 153.
Pedis oſſa quot ſecundum Hippocratem & Galenum? 160. 161.
Pedis humani & brutorum differentia. 158. 159
Pedis Digiti Hominis & Simiæ diſcrepant. 160.
Pedis plantæ oſſa in Simia & Homine. ibid.
Pericardii Ortus, Venæ, & Alimentum. 244. 257. 258. 260. 261. 262. 279.
Peritonæum duplex. 205.
Pollex quamobrem magnus Digitus dicatur? 170.
Proceſſus Styloïdes qualis, & num in Simia reperiatur? 151.
Pulmo quomodo per Renes & inteſtina expurgetur? 110.
Pulmonis Senſus. 62.

R.

Radius circa Ulnam revolvitur. 184.
Rectitudo in ſanguinis miſſione quomodo ab Hippocrate ſervetur? 290.

Renes.

de Renibus ſcribendi occaſio & Utilitas. 2.
in Renum deſcriptione a Brutis multi fuerunt decepti. 107. 243.

Renum Actio.

Renes actione non privantur ab Ariſtotele & ab Eraſiſtrato. 64.
Renum Officium proprium. 70.
Renum Actio duplex. 58.
Renibus attrahens facultas ineſt. 76.
Renum attractio cui ſimilis. 89.
Renes qua facultate, & quomodo attrahant ſeroſum humorem. 50. 86. 87. 88. 89.
Renes attrahunt nutrimentum

tum & excrementum per eoſdem meatus. 89.
Renes attrahunt bilem flavam. 70.
Renes attrahunt lotium. 95.
Renes & Lienis perampla orificia vaſorum ſuccum trahunt, & tertio vaſe pro nutrimento non egent. 47. 59.
Renes & Lienis non ſuſcipiunt purum excrementum, ſed nutrimento permixtum. 47. 74.
ad Renes per meatus peculiares aquoſus humor defertur. 89.
ad Renes ſanguis ſeroſus per ſe non accedit. 78. 87. 88.
ad Renes ſanguinis & excrementi quomodo fiat transſumptio. 76.
ad Renes ſanguis totus non fertur. 78.
ad Renes ſeroſus humor quomodo ducatur? 74. 76. 77.
ad Renes ſeroſum humorem an mittant Venæ? 87. 88.
ad Renes excrementorum duplex genus confluit. 70.
per Renes & inteſtina quomodo poſſit expurgari Pulmo? 110.
per Renes quomodo ſanguis expurgetur. 77.
Renum caro quomodo humorem ſanguinis trajiciat? 91.
Renes ſanguinem ſeroſum & excrementoſum attrahunt. 59.
Renes ſerum ſanguinis purgant. 69. 72.
Renes lotium an ſecernant? 76.
per Renes non modo venæ expurgantur, ſed etiam arteriæ. 74.
Renes ut cor non dilatantur, nec conſtringuntur. 87.
Renum Venæ obſcure moventur. 89.
præter Renes & Ureteras an ſit alia via ad lotium expurgandum? 73.

Renum Adminiſtratio.

Renum Adminiſtratio Anatomica quem fructum afferat? 105.
in Renum adminiſtratione videmus eos impulſo ſpiritu, & aqua, in tumorem attolli. 112.
Renum affectorum Adminiſtratio cur utilis? 119.
Renum ſubſtantia qualiter exploranda. 116.
Renum Nervorum Adminiſtratio. 111.

Renum Affectus præter Naturam.

Renes Apoplecticorum quales. 120.

Renum Dolor num ſit cum pulſu? 62. 63.
Renum Morbos cur hic deſcribat Author? 106.
Renes morboſi quales? 120.
per Renes & Inteſtina quo pacto poſſit expurgari Thorax & Pulmo? 110.
a Renibus Sanguis quomodo mingatur; & quid in Sanguinis mictu afficiatur? 92. 121.

Renum Cavitates.

Renum Cavernulæ, & Involutiones quales. 5. 6.
Renum Cavitates, per quas Homo ab aliis Animalibus differt. 53.
Renum Cavitas, in quam urina percolatur, qualis, & num eam bene deſcribant Recentiores? 19. 20. 22.
Renum Sinus an ſit Membrana ſuccinctus; & numquid in Renibus reticulum ſit percolandæ Urinæ gratia conſtructum? 92. 94.
Renum Sinus ſecundus in Homine non reperitur. 14.

Renum Differentia ab Animalibus ſumpta.

in Renibus Brutorum conformandis Natura raro variat. 107.
a Renibus Brutorum multi Anatomici fuerunt decepti. 107.
Renes Bovum quales; & num eis ſimiles ſint humani; & quid in eorum ſectione conſiderandum? 5. 8. 54. 117. 118.
Renes Canis cur diſſecandi? 117.
Renes Canis quales ſint. ib.
Renis Canis an pro humano ſit incidendus & deſcribendus. 21. 23. 118.
Renis Canis ab humano diſcrepat. 23. 26.
Renis canini cavitatem dividens Septum. 24.
in Renum Cavitate Homines ab aliis Animalibus diſcrepant. 53. 93.
Renis Equini deſcriptio. 25.
Renum Fœtus magnitudo, & eorum Actio. 27. 65.
pro Rene humano non eſt deſcribendus caninus, quoniam ab eo diſcrepat. 21. 23. 26. 118.
Renis humani deſcriptio. 25.
Renes humani an ſint Bubulis ſimiles. 8.
Renes Urſorum quales. 5. 9. 54. 118.

Renum Figura.

Renum Figura qualis. 7. 100.
Renum corpus lineis rectis deſignatum eſt. 95.

Re-

Renes cur ſimiles Cordi dicantur? 7. 17.

Renum Formæ Monſtruoſæ.

Renis interdum Unus; interdum tres viſi. 27. 28. 106.

Renum Generatio.

Renes quomodo geniti. 59.

Renum Magnitudo.

Renum magnitudo quanta; & quod non ſit ſemper eadem, ſed varia. 15. 27. 106. 120.

Renum Nomen.

Renum Nomen unde derivetur. 3.

Renum Numerus.

Renes quot. 27. 100. 106.

Renum Nutrimentum.

Renes quomodo nutriantur; & num ex ſanguine Arteriarum. 59. 90.

Renes per quæ Vaſa ſuccum pro Nutrimento trahant? 47. 59.

Renum Partes.

Renum caro qualis. 3. 4. 6. 99.

Renum caro ſimilaris & ſimplex quibusdam lineis exſculpta eſt, & inſtar papillæ mammillarum foraminibus pervia. 3.

Renum Corpus quomodo ex Fibris & Carne conſtare dicatur. 4.

in Renum ſubſtantia Fibræ, Lineæ, & Canaliculi ac Sulci ſunt. 100. 116.

Renum ſubſtantia qua parte tenuiſſimis Vaſorum Ramulis refertiſſima. 113.

Renes quarum partium inſtrumentalium numero habendi ſint? 69.

Renes ex pluribus partibus conſtant. 58.

Renum Membrana exterior. 10.

Renum Membranæ pinguis Venæ. 37. 38. 43.

Renum Membrana propria. 10.

Renum Membrana interior. 11.

in Renis Sinum Membrana expanſa. 46.

Renis Sinum Membrana nulla inſtar Scyphi aut Pelvis efformat. 93.

Renum Carunculæ & Glandulæ. 4. 5. 6.

Renum Carunculæ quædam Glandulas referunt, Lineis & Sulcis deſcriptæ, claudentes extrema Ramorum Vaſis Urinarii. 6. 18. 46. 53. 115. 116.

Renum Glandulæ, & earum Nervi, ac Vaſa, quæ eas interdum perforant. 4. 15. 37. 38. 57. 108.

Renum Pingue quale, & qua parte inſit. 6. 11. 13. 14. 24. 113. 117. 120.

Re-

Renum Vincula. 34.
Renes quibus partibus alligentur. ibid.
Renum Arteriæ quæ, & earum ortus. 36. 39, 40. 59.
Renum Arteriæ inſignes ſunt, & cur. 59. 71.
Renum Arteriæ Venis ſunt æquales, & earum diſtributionem imitantur. 45. 74.
de Renum Vaſis varie ſcribit Hippocrates. 35.
Renum Vaſorum diſtributionem Ariſtoteles & Galenus non ignorarunt. 48. 49.
Renis humani Vaſa. 25. 26. 34. 37. 39. 45.
Renum ſuperficiem eleganter deſcribunt tenuiſſimi vaſorum Surculi. 111.
Renum poſitioni vaſorum emulgentium ortus an reſpondeat. 101.
in Renes Vaſorum diſtributio quæ, & qualis: & num ea membrana ſuffulciat. 46. 47. 94. 113.
in Renum Cavum vaſa non penetrant, licet Galenus ab his in illum ſtylum penetrare aſſerat. 50. 92. 93.
in Rene vaſa Emulgentia multifariam diviſa & conjuncta ſunt. 103.
Renis Vaſorum extrema cum fibris vaſis Urinarii conjuncta ſunt. 50.
Renum num aliæ Venæ præter Emulgentes. 38.
Renum Vaſorum Emulgentium falſæ deſcriptiones. 107.
Renum Vaſorum Ortus varius, & inæqualis. 30. 33. 40.
Renum Vaſorum Ortus & Numerus. 35. 38. 39. 59.
Renum Vaſorum Rami & diſtributio. 112. 114.
Renum Vaſorum Conjunctio cum ramis Venæ azygæ. 44. 103. 109.
Renum Vaſorum Propagines in Septum transverſum inſertæ. 38. 43. 205.
Renum Vaſorum Magnitudo. 39.
Renum Vaſa Emulgentia varia diſſecantibus occurrunt. 39. 107.
Renum Vaſa in Membranoſum corpus non degenerant, ſed per Renum ſubſtantiam diſtribuuntur. 14. 21. 27. 118.
Renum Vaſa ad Teſtes & vicinas partes mittunt propagines. 103.
in Renes non inſeritur Vena Cava. 77.
Renis Canini Vaſa ſub Membranoſo corpore pingui obducunt. 118.
Renum & Lienis nutritioni & excretioni Vaſa eadem inſerviunt. 59.

Renum Nervi quales, quanti, quot, unde, eorumque diſtributio, & inſertio. 56. 57. 60. 62. 104. 111. 114.
a Renibus ad Veſicam an ſint Meatus ſenſibiles. 50. 52.

Renum Senſus.

Renum caro num ſentiat. 62.
Renum partes ſentientes. 60. 63.
Renum ſenſus qualis. 60. 61.
Renum Vaſa ſentiunt. 61.

Renum Situs.

de Renum Situ tabella. 42.
Renum Situs Obſervatio. 28. 40. 107.
Renum Situs Cognitio quam utilitatem afferat. 108.
Renes numquid poſitionem adverſam habeant. 30.
Renum, qui altero elatior. 29. 30. 32. 41. 101.
Renibus quæ incumbant & adhæreſcant. 106.
de Renum Altitudine ſententiæ, & commentitiæ rationes. 29. 32. 33.
Renes Venæ Cavæ non ſunt ſubjecti. 78.

Renum Subſtantia.

Renum Subſtantia ubi laxa occurrat; inæqualis & quaſi corroſa. 6. 17. 113.
Renum Subſtantia qua parte cavernoſa & ſpongiformis. 5. 6. 113.
Renum Duritia & Denſitas. 5.

Renum Superficies.

Renum Superficies qualis. 8. 9. 111.
Renum Color qualis. 9.

Renum Utilitas.

Renes num inſint neceſſariò Animalibus; quibus ſint dati: & num Aves eos habeant. 64. 69.
Renes utiles ſunt, non fruſtra facti. 1. 64. 66. 68.
Renum Utilitas duplex. 58. 68.
Renum Uſus in quibus rebus ſpectandus. 99.
Renes ſeroſa humiditate quamdiu fruantur. 90.
Renes coitus appetendi gratia non ſunt facti. 68.
Renes velut iſthmi & lacunæ ſunt humidi & ſeroſi excrementi. 3.
Renum corpus cur denſum. 48. 99.
Renum ſubſtantia cur ſimilis glandulis. 99.
Renes cur ſpongiis ſimiles. 91.
Renum partium Uſus. 99.
Renum Membranæ exterioris Uſus. 102.
Renum Membranæ propriæ Uſus. 102.
in Renibus num reticulum ſit

ſit percolandæ Urinæ gratia conſtructum. 94.
per Renum Glandulas ſeu carunculas aqua & ſpiritus in Cavum eorum ingreditur. 112.
Renibus Vaſa præbent Uſum vinculorum. 68.103.
Renes Vaſa intendunt & firmant. 68.
Renes Arteriis maximis cur eguerunt? 71.
Renum Vaſorum, & eorum magnitudinis Utilitas. 89. 103.
Renum Pingue quam habeat Utilitatem; & numquid proſit concoctioni alimenti? 90. 102.
Renum Figuræ Uſus. 100.
Renum Magnitudinis Uſus. ibid.
Renes cur duo? ibid.
Renum ſitus Utilitas. 101.
Ruminantium Vena ſine Pari ſeu Thoracem nutriens eſt gemina. 265.

S.

Sanguis quomodo ad membra feratur. 81.
Scapulæ proceritas anchoræ ſimilis corona dicitur. 166.
Senſus duplex genus. 61.
Senſus quamobrem particulis Animalium ſit datus. 60.
Septi transverſi Venæ. 246. 257. 260. 279.
cum Septi transverſi Venis quæ Venæ conjungantur. 108. 110.
ad Septum transverſum Vena ab Emulgentibus orta procedit. 38. 43.
Simiæ Vena ſine Pari: & quomodo propter eam differat ab aliis Animalibus. 264. 277. 281.
Simiam deſcripſiſſe Galenum pro confeſſo aſſumi non debet. 200.
Simia Homini ſimillima quæ? 176. 203.
Simia Homini cur ſit ſimilis, & in omnibus ei reſpondeat? 149. 150.
Simia Homini undequaque ſimilis non eſt, ſed analogiam quamdam habet. 150
Simia inter Hominem & Bruta ambigit. 149.
Simia ab Homine in Lumbo differt. 188. 194.
in Simiæ brachio non eſt Vena communis ſuperficiaria. 295.
in Simia Vena axillaris non eſt in ſuperficie brachii. 295. 296.
Simiæ Vena humeraria & axillaris. 293. 294.
Simiæ Vena jugularis interna & externa. 292. 293.
Simiæ Venæ ad prima intercoſtalia ſpacia. 284.
in Simia eſt tantum obſcurum

tum ſignum proceſſus Styloidis. 151.
in Simia nullum veſtigium eſt proceſſus mammillaris oſſis Petroſi. ibid.
Similitudines quomodo expendendæ? 174.
Simile & Idem plurimum inter ſe differunt. 149.
Similia in multis diſcrepant. ibid.
Sinus Cordis, & ante Cor. 268.
Sonus intra Aures quomodo fiat ſecundum alios? 129.
Spina & ejus compoſitio. 187. 192.
Spinam Hominis an Simiæ deſcribat Galenus. 187.
Spiritus ubique diffuſus. 80.
Spiritus cohibitus an recurrat ad Aurium cavitatem? 140.
Spondylorum Figura. 194.
Spondyli quot in Homine & Brutis? 188.
Spondylorum Spinæ circumſcriptio. 193.
Spondylorum compoſitio qualis; & cur Fornici aſſimiletur? 194. 218. 220.
Spondyli cur minus in poſteriora reflecti, quam in priora inclinari poſſint? 220.
Spondyli magni qui? 190. 224.
Spondylorum Cervicis Corpus quale? 225.
Spondylorum Cervicis Magnitudo. 189.
Spondylorum Cervicis Foramina. 191. 192.
Spondylorum Cervicis transverſi Proceſſus. 190. 220.
Spondylorum Cervicis Spinæ. 190.
Spondyli Cervicis ſeptem & quandoque octo. 188.
Spondylorum Cervicis Motus. 220.
Spondylorum Cervicis Articulus. 221.
Spondylorum Cervicis Uſus. ibid.
Spondylorum primorum & Cæterorum Articuli diverſi ſunt. 219.
Spondylorum primorum Ligamentum ab Aliis prætermiſſum. 234.
Spondyli primi quomodo ſuſtineant caput dum movetur? 213.
Spondylorum primorum Motus tum inter ſe, tum cum capite qualis? 219.
Spondylorum primorum Motus ſub Capitis motu comprehenditur. 221.
Spondylorum primorum Motus a motu reliquorum plurimum differt. 218. 221.
Spondylorum primorum Commiſſura plurimum mo-

movetur. 218.
de Spondyli primi ac ſecundi Motu Celſus decipitur. 235.
Spondylus primus a quibusdam Athlas dicitur. 218.
Spondylus primus qualis? 225.
Spondyli primi anterior Apophyſis, & ejus Uſus. 188. 206.
Spondyli primi Spina qualis, & num ea ſit deſtitutus? 188. 224.
Spondyli primi Cavitates Glenoides coronas capitis ſuſcipientes. 166. 206.
Spondyli primi Foramen nervum emittens. 189. 192.
Spondyli primi Motus. 215. 224. 225. 232.
Spondylus Secundus a quibusdam dicitur ἐπιστροφεύς. 218.
Spondylus ſecundus qualis ſit? 223.
Spondylus ſecundus Magnus cur dicatur? ibid.
Spondylus ſecundus Caput num ſuſtineat? 214.
Spondyli ſecundi Motus. 223. 224.
Spondylus ſecundus num circumvertatur, & quo modo? 233.
Spondylus Tertius a quibusdam dicitur ἄξων. 218.
Spondylus Septimus num raro ſit perforatus? 192.
Spondyli dorſi. 192.
Spondylorum dorſi transverſi proceſſus & Spina. 191. 192. 194.
Spondyli Thoracis quandoque ſunt undecim. 194.
Spondyli Decimi Thoracis proceſſus Articulus. 193.
Spondyli Ultimi Thoracis an transverſis proceſſibus deſtituantur? 188. 196.
Spondyli, qui ſub collo ſunt, ad ſtabilitatem potius, quam ad motum fuerunt comparati. 221.
Spondyli Lumborum ſunt quandoque ſex. 194.
Spondyli Lumborum num habeant novem Apophyſes? 195.
Spondylorum Lumbi transverſi proceſſus. ibid.
Spondylorum Lumbi transverſæ Apophyſes num tenues? ibid.
Spondylorum Lumbi transverſatum proceritatum Tubercula. 196.
Spondylorum Lumbi inferniæ Apophyſes quatuor. 196.
Sterni oſſium numerus in Fœtibus & in Adultis. 178. 180.
Sterni diviſiones quomodo obſervandæ. 179.
Sternum quandoque perforatum. 180.

Sutura

Sutura vera & propria quid requirat. 173.
Suturarum Cauſa Homines a Brutis plurimum diſcrepant. 147.
Suturarum Cranii Hominis & Simiæ Diſcrepantia. 151.
Suturæ in multis calvis abolentur & connaſcuntur. 147. 173.
Sutura Coronaria nunquam deeſt. 146.
Sutura Sagiptalis frequenter deeſt. 148.
Sutura Lambdoides nunquam deeſt, ſed interdum multiformis apparet. 146. 148.
Suturæ inſtar X literæ Calvariam interſecantes nunquam reperiuntur. 147.
Sutura inter caninum dentem & inciſorem. 172.
Suum Vena ſine Pari. 244. 265. 273.
Sylvii (Jacobi) opinio de Ortu Venæ ſine Pari. 248.

T.

Talparum Vena ſine Pari. 274.
Talus in Homine & Simia differt. 159.
Talus num duorum oſſium loco ſit habendus. 162.
Talum extremo Cruri quomodo Galenus attribuat. 161.
Thorax. 153.
Thorax qua via expurgari poſſit per Renes, & Inteſtina. 110.
Thoracis inferior Ora quæ ſit. 258.
Tibia obliquo Motu agitur. 230.
Tunica agnina Fœtus humani. 204.
Tunica Meatûm Cartilagineum faucium obducens. 139.
Tunica propria Renum: & ejus adminiſtratio. 111. 113.
Tunicæ Pinguis Renum adminiſtratio 108.

V.

Vaſa Jecoris, & eorum Uſus. 89.
Vaſa Meſenterii attrahunt chylum 75.
Vaſa Inteſtini recti quomodo poſſint humorem in Veſicam excernere. 74.
Vaſa Lienis, & eorum Uſus. 89.
Vaſorum Seminalium Ortus ab Emulgente. 43.
Vaſorum Seminalium Ingreſſus in Scrotum. 205.
Vaſa Veſicæ cum Vaſis Cervicis Uteri, & Inteſtini recti permiſcentur. 74.
Vaſa Cervicis Uteri quomodo poſſint humorem in Veſicam excernere. 74.

X de

de Venarum Origine dubitatio. 74. 75.
Venarum Principium non eſt Cor, ſed Jecur. 75.
Venarum Tunicæ. 85. 86.
Venarum Fibræ. 83. 85. 86.
Venæ Cavæ circa Cor truncus geminus. 268.
Vena Cava non inſeritur in Renes. 77.
Venæ Cavæ Renes non ſunt ſubjecti. 78.
Venæ Organa ſunt attractoriæ facultatis. 83. 84.
Venæ motum habent naturalem & obſcurum. 84. 86. 89.
Venæ ſeroſum humorem an mittant ad Renes. 87.
Venæ ſolæ per Renes non expurgantur. 74.
Venæ, quæ conjunguntur cum Septi transverſi Venis. 108.
Venæ portæ rami in Septum transverſum inſerti. 110. 205.
Vena Azyga quomodo ſub Corde oriri dicatur. 253.
ob Venæ ſine pari ortum Hominis & Simiæ plerumque nulla eſt differentia. 271.
Venæ ſine Pari Ortus qualis. 251. 252. 253. 254. 256. 258. 260. 261. 262. 263. 264. 266. 271.
Venæ Azygæ Ortus, Ductus, & Situs. 245. 248. 250.
Venæ Azygæ falſa deſcriptio. 278.
Venam Azygam ab Homine an a Simia deſcripſerit Galenus. 241. 277.
Venam Azygam male pingit Veſalius. 277.
Venæ Azygæ orificio an Membrana præficiatur. 267.
Venæ Azygæ Ductus & Progreſſus. 250. 251. 252. 253. 269. 289.
Vena Azyga quomodo ſit in dextro latere: & quomodo ad ſiniſtram partem proficiſcatur. 272. 275.
Venæ Azygæ diſtributio. 277. 279. 282. 290.
Vena Azyga quas partes nutriat. 246. 247. 249. 256. 282.
Venæ Azygæ ramorum ortus. 281.
Venæ Azygæ in duos ramos diviſio. 44. 285.
de Venæ Azygæ fine Eraſiſtrati opinio. 286.
Vena Azyga cum quibus conjungatur ſub Septo transverſo. 286.
Venæ Azygæ conjunctio cum ramis Venarum Emulgentium, & Venæ Cavæ. 44. 103. 109. 110.

Venæ Azygæ duplex Conjunctio cum Axillari 290.
Vena ſine Pari eſt inſignis & magna. 247. 257. 261.
Vena Azyga ſeu nutriens Thoracem, quandoque gemina, & in quibus Animalibus hoc cernatur. 273. 274. 280.
Vena Azyga Bovum. 244. 273.
Vena Azyga Canis & ejus Ductus. 276.
Vena Azyga Caprarum. 273.
Vena Azyga Equi. 265.
Vena Azyga Ovium. 265. 273.
Vena Azyga Suum. 244. 265. 274.
Vena Azyga Talparum. 274.
Vena Azyga Urſi. 265. 276.
Venæ Cavæ a Jecore ſurſum aſcendentis rami. 257. 260.
Venæ Cavæ Orificii Membrana ſeu Operculum antequam in Cor inſigatur. 267.
Venæ Cavæ Conjunctio cum Corde & ejus Auricula dextra. 249. 267. 270.
Venæ Coronariæ Ortus. 263. 264.
Venæ Coronariæ Orificium; cui præfecta eſt Membrana inſtar Operculi. 262. 263. 267. 268.
Vena, quæ in ſiniſtro latere Azygæ munere fungitur. 278.
Vena Pericardii. 258. 259. 279.
Venarum Sterni ductus: propagines: & conjunctio. 259. 289.
Venæ Membranarum Thoracem dividentium. 258. 259. 260.
Vena, quæ ſiniſtrum Septi transverſi Nervum concomitatur. 259. 279.
Venæ primarum coſtarum in Hominibus & Simiis. 283. 284.
Venarum intercoſtalium, & Arteriarum ductus. 288.
Venarum intercoſtalium Conjunctio cum ramis Venæ axillaris, & Venæ Sterni. 284. 287. 288.
Venæ Septi transverſi. 246. 257. 260. 279.
Venarum ſub Muſculis rectis abdominis procedentium Conjunctio. 289.
Vena alba Equorum aquei humoris plena. 279.
Venæ Portæ propago unitur quandoque cum Venis Septi. 110.
Vena Axillaris Simiarum qualis & num ſit in ſuperficie. 293. 295.

Vena Axillaris humerariæ interdum vices gerit. 304.
Venæ Axillaris diviſio an fiat parum ſupra cubiti Articulum. 296.
Venæ Axillaris profundæ diſtributio: & an Galenus noverit profundum ejus ramum. 291. 295. 296.
Venæ Axillaris nullus ramus inſignis ſine arteria ſub cute perreptat in Simia. 296.
Vena Axillaris quas partes Thoracis alat. 251.
Venæ Axillaris & Humerariæ profundus congreſſus, quem ignoravit Veſalius. 205. 292. 296. 298.
Venæ Axillaris & Humerariæ profundus congreſſus in Hominibus reperitur; & ubi fiat. 299. 300.
Venas Cubiti a Simia an deſcripſerit Galenus. 295.
Vena Communis ſuperficiaria non eſt in Simia. ibid.
Vena Jugularis externa in Hominibus. 293.
Vena Jugularis interna & externa Hominis & Simiæ. 292. 293.
Vena Jugularis externa Simiæ bifida. 293.
de Venæ Humerariæ ortu falſa Opinio. ibid.
Vena Humeraria Simiæ. ibid.
Vena Humeraria interdum exilis; interdum deeſt. 304.
Ventriculi Fibræ. 86.
Ventriculus per gulam attrahit alimentum. 88.
Ventriculi Motus naturalis eſt, & manifeſtus. 85. 86.
Veſalius reprehenditur de Capitis Figuris. 149.
Veſalius de Auditus Organis. 131.
Veſalii Libri an veram Hominis deſcriptionem contineant. 243.
Veſalii Epiſtola de Chyna male inſcribitur. 300.
Veſalius nihil ſcribit ſine Aliorum injuria. 304.
Veſalius de ortu Venæ Azygæ Galeni ſententiam non aſſequitur. 255.
Veſalius Venam Azygam male pingit. 277.
Veſalii Enarratio de Vena Azyga non eſt omnino vera. 244.
Veſalius Galeni locum depravat. 272.
Veſalius Galenum injuria reprehendit de profundo congreſſu venæ Axillaris & Humerariæ; eumque prorſus ignorat. 292. 296. 297.

Veſalius Axillaris Venæ, & earum, quæ in profundo cubiti ſunt, diſtributionem perperam deſcribit. 296. 297.
Veſalius erravit in deſcriptione Venarum Cubiti. 299.
Veſalii Opinio de Venæ Sectione in pleuritide recipi non debet. 245. 289.
Veſalius Muſculos Oculorum, Linguæ, & Laryngis a Brutis deſcripſit. 243.
Veſalius Renes a Brutis deſcripſit. 243.
Veſica utraque purum ſuſcipit excrementum, habetque alia Vaſa pro nutritione, & alia pro excretione. 59. 74.
Veſica Bilis quorum inſtrumentorum numero habeatur. 69.
Veſicæ Bilis & ſuorum Meatuum ſubſtantia eadem. 51.
Veſica Bilis Una, & cur. 100.
Veſica Bilis Excrementum alimento permixtum habet. 91.
Veſica Bilis Nutrimentum & Excrementum per diverſa Vaſa allicit. 89.
Veſica Bilis bilioſum Excrementum per ſuas propagines trahit: & quomodo. 48. 49. 88.
Veſicæ Corpus, Tunicæ, & Fibræ 48. 52. 67. 98.
Veſicæ Vaſa cum Vaſis Cervicis Uteri & Inteſtini recti permiſcentur. 74.
Veſicæ Situs. 67.
Veſicæ Utilitas. 69. 98.
Veſica an lotium attrahat. 97.
Viſcera an per ſe moveantur a fibris carneis. 85.
Vivorum Sectio ad explorandam lotii percolationem. 123.
Ulnæ Articulus cum Brachiali. 182.
Ulnæ Capitis parvi duplex Articulus. 183.
Ulnæ Apophyſis Styloides qualis; & quomodo committatur cum oſſibus Carpi, eaque tangat. 182. 183.
Ulnæ Coronæ quando conjiciantur in Cavitates Humeri. 183.
Uracus an reperiatur in humano Umbilico. 204.
Ureterum Conſideratio dum Sectio obitur. 114.
Ureterum Humanorum diverſitatem inquirendi occaſio. 54.
Ureteres negat Aſclepiades. 66.
Ureteræ non ſunt Vaſa

Seminaria. 66.
Ureterum Subſtantia & Veſicæ eadem: quia hujus ſunt germina. 51. 103. 115.
Ureterum Tunica & Fibræ. 52.
Ureterum Venulæ. 115.
Ureteres quales ſint, & quam figuram habeant. 52.
Ureteræ extra Renes interdum referunt peram paſtorariam. 122.
Ureterum Foramina ampla. 93. 96. 116. 121.
Ureterum ad Veſicam procedentium Meatus laxi, recti, & declives. 98.
Ureteres quot ſint. 52. 54.
Ureterum Ortus. 20. 53.
Ureteres per ſubſtantiam Renum in plures ramos dividuntur. 53. 93. 97. 103. 115.
Ureterum ramorum fines a Glandula mammillarum papillis ſimili excipiuntur. 46. 53. 115.
Ureterum ad Veſicam inceſſus & inſertio. 55.
Ureteras in Veſicam inſeri quidam negant. 118.
Ureterum in Veſicam inſertio obliqua. 103. 118.
Ureterum Opercula ex Veſicæ ſubſtantia. 55.
per Ureteras an aliquid egredi poſſit a Veſica. 119.
Ureterum Uſus, & cur lati. 69. 103.
Ureterum Rami quomodo innotuerint; & num eorum fecerint mentionem Antiqui. 54. 9 . 115. 118.
Ureterum Rami quomodo implendi. 116.
Ureteras ad Veſicam procedentes quomodo conſiderare oporteat. 118.
Ureteres quomodo adminiſtrandi. 117.
Urſorum Vena Azyga. 265. 276.
Uteri Cervicis Vaſa quomodo poſſint humorem in Veſicam excernere. 74.
Utilitate nulla Particula caret. 64.

FINIS.

BAR-

BARTHOLOMÆI EUSTACHII SANCTOSEVERINATIS

TABULÆ & FIGURÆ

Anatomicæ ad hæc Opuſcula pertinentes.

DE USU TABULARUM.

Regulam ex charta, aut ex ære facito latitudine digitali, quæ longitudine harum Tabularum latitudinem exæquet: eam dividito in gradus, ipſarum Tabularum gradibus ac numeris reſpondentes. Sed regulam accommodabis ad lineas altitudinis Tabulæ, ex eo numero, quem ipſarum index oſtendit. Quo autem lineæ concurrerint, angulumque effecerint, ibi quæſitam partem invenies. Illud vero attendito in indice, locos harum partium, quæ depictæ ſunt, commonſtrante, priore numero altitudinem, ſecundo latitudinem ſignificari.

Poteſt etiam aut ex ferro, aut ex ligno fieri circulus planus, cujus ambitus ſit paulo major, quam longitudo tabularum, eique alterum filum rectum, & alterum tranſverſum ad angulos rectos protractum obducere, ac infigere oportet: ſi enim ejuſmodi regulæ fila, numeris altitudinis, & latitudinis in tabula deſcriptis, ut ipſarum index oſtendit, accommodabis, ſtatim punctus quo fila ſeſe interſecant, partem, quam inquires, oſtendet.

Diverſæ Renum formæ in his tabulis depictæ ſunt, non quia omnes ſint monſtruoſæ, ſed quia hominis natura in eis conformandis admodum inconſtans, ac varia eſt.

Tabula Prima. Figura Prima.

In Prima Figura renis dexter eſt major, quam ſiniſter; parte ſuperiore uterque æqualem fere altitudinem habet; ſiniſter enim nonnihil dextro eſt elatior, inferiore dexter ſiniſtro eſt humilior, & hoc evenit propter magnitudinem; cujus cauſa ſiniſter altior dextro dici poteſt.

Glandula Reni dextro incumbens, forma, figura, & ſubſtantia ei reſpondens, major eſt, quam ſiniſtra, 1. 12.

Glandula Reni ſiniſtro incumbens ſimilis dextræ; ſed ea minor, 2. 22 ÷

Venæ cavæ truncus, 2. 16. & 15. 16.

Arteriæ magnæ pars, 2. 19. & 15. 19.

Venula orta a dextra parte cavæ venæ ſupra emulgentem, & in pinguem dextri renis membranam diſtributa, 2½ 15.

Venula a *vel* a *cava, vel a ſuprema parte emulgentis dextræ ortum ducens; quæ partim* b *in ſeptum transverſum; partim* c *in glandulam reni dextro incumbentem; partim* d *in ſupernam regionem ſubſtantiæ renis diſtribuitur.* a 4. 15. b 2. 14 ÷ c 2 ÷ 13 ÷ d 4. 13 ÷

Vena emulgens dextra humilior, brevior & magis obliqua, quam ſiniſtra, 5. 15.

Vena ſeminaria dextra, 8. 18.

Arteria dextra emulgens, 7. 11 ÷

Vas urinarium dextrum 10. 13.

Vena emulgens ſiniſtra, altius orta, longior, & minus obliqua quam dextra, 4. 18.

Oriri ſolent venæ emulgentes e regione duodecimæ thoracis, & primæ lumborum vertebræ.

Ve-

Venula a *a ſuperiori latere ſiniſtræ emulgentis venæ in medio ductu nata ; quæ diſtribuitur partim* c *in glandulam reni ſiniſtro incumbentem; partim* d *in ſuperiorem regionem pinguis tunicæ renis.* a 5. 20 ÷ b 3. 20 ÷ c 3. 22. d 3 ÷ 23.

Venula originem ducens a ſuperiori latere emulgentis ſiniſtræ juxta renem, diſſeminata in inferiorem partem pinguis tunicæ ejusdem, 7. 25.

Vena ſeminaria ſiniſtra orta ab emulgente, 7. 20 ÷

Arteria emulgens ſiniſtra, 5 ÷ 21 ÷

Arteriæ ſeminariæ, 8. 18. & 8. 19 ÷

Arteria inferior Meſenterii, 9. 19.

Vas urinarium ſiniſtrum, 10. 22.

FIGURA SECUNDA.

Secunda Figura renem ſiniſtrum habet majorem, & altiorem dextro ; licet propter magnitudinem hic videatur eſſe humilior.

Glandulæ renibus incumbentes , inſtar placentularum depreſſæ, ac latæ; ut plurimum enim tales occurrunt: renibus forma ſunt rarius ſimiles; hæ quandoque non renibus , ſed transverſo ſepto adhærent , eique valide alligantur, 21. 11. & 22. 22.

Vena cava, 22. 16. & 34. 16.

Arteria Magna, 22. 19. & 34. 19.

Venula parum ſupra principium emulgentis dextræ enata inſeritur tum in dextram glandulam renis ; tum in ſuperiorem regionem pinguis tunicæ ejusdem diſtribuitur, 22. 13.

Vena emulgens dextra altius oritur, quam ſiniſtra; ac ſimul cum arteria in quatuor ramos dividitur ; & ante diviſionem producit venam ſeminariam, 25. 14.

Venæ ſeminariæ dextræ duo principia ; alterum ab emulgente ; alterum a vena cava, 27. 14 ÷ & 30. 15.

Vas urinarium dextrum, 30. 13.

Vena [a] *juxta emulgentem ſiniſtram a cava orta; quæ alterum* [b] *ramulum mittit in Peritonæi membranas ; alterum* [c] *bipartitum inſerit in glandulam reni incumbentem : unde alter* [d] *ramulus egreditur ad membranas peritonæi, alter* [e] *ad ſupremam ſedem tunicæ pinguis.* [a]23. 18. [b]24. 19 ÷ [c]22 $\frac{2}{3}$. 19 ÷ [d]20. 24. [e]22. 23.

Vena emulgens ſiniſtra humilius oritur, quam dextra ; ac ſimul cum arteria in quinque ramos dividitur, & ante diviſionem duo principia venæ ſeminariæ producit, 25. 18 ÷

Vena ſeminaria ſiniſtra duobus principiis ab emulgente orta : quod ſæpe accidit ; quamvis vena emulgens in tot ramos, quot vides, ſemper non ſit diviſa, 30 ÷ 21.

Arteriæ ſeminariæ, 28. 17. & 28. 20.

Vas urinarium ſiniſtrum, 30. 22 ÷

FIGURA TERTIA.

In Tertia Figura renis dexter eſt altior ſiniſtro.

Venæ cavæ truncus, 43. 16. & 55. 16.

Arteria magna, 43. 18. & 55. 18.

Duæ emulgentes venæ dextræ altius oriuntur, quam duæ ſiniſtræ ; obliquæ deorſum uno digito æque diſtantes ad renem tendunt, quarum inferior eſt minor ſuperiori, & ambæ ſeminariam venam producunt, 46. 13. & 48. 14.

Arteria emulgens dextra cum ſuperiori, & craſſiori vena procedens, 47. 13.

Vena

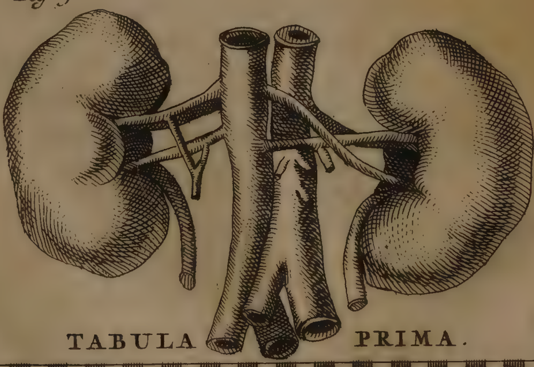
Fig. 1.



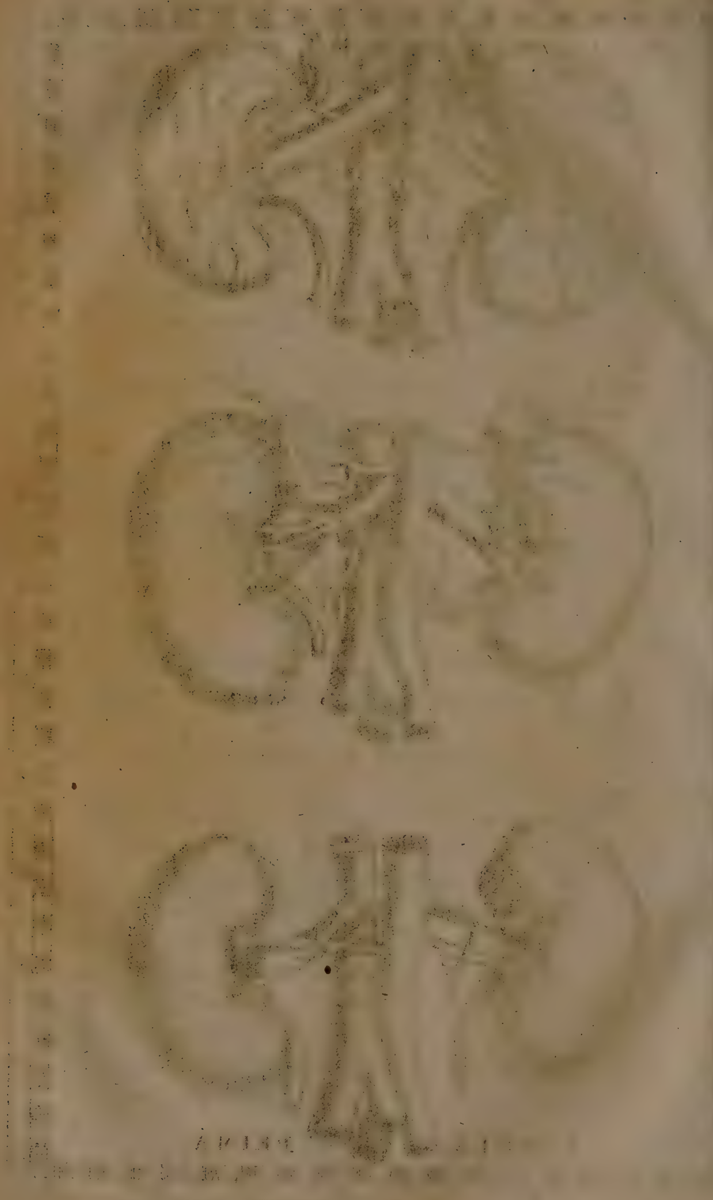
Fig. 2.



Fig. 3.



TABULA PRIMA.



Vena ſeminaria dextra ex duobus principiis conſtituta, 50. 13 ÷

Vas urinarium dextrum, 51. 12 ÷

Duæ venæ emulgentes ſiniſtri lateris, magnitudine æquales, figura flexæ humilius oriuntur, quam dextræ: quarum ſuperior ſatis obliqua deorſum procedit; inferior vero parum, & pene transverſa ducitur; ambæque inſtar X *ſe interſecant: eminentior enim inferius, humilior vero ſuperius in renem inſeritur*, 46. 18. & 48. 18.

Arteria emulgens ſiniſtra ad medium uſque ductum cum ſuperiori, & inde cum inferiori vena procedens, 47 ÷ 21.

Vena ſeminaria ab inferiori emulgente orta, 49. 20.

Arteriæ ſeminariæ, 50. 18. & 50. 19 ÷

Inferior Arteria in Meſenterium diſtributa, 51 ÷ 19 ÷

Vas urinarium ſiniſtrum, 51. 23.

TABULA SECUNDA. FIGURA PRIMA.

In Prima Figura renes magnitudine parum aut nihil differunt; & dexter nonnihil eſt humilior; ſiniſter parum elatior.

Glandulæ renibus incumbentes depreſſæ & oblongæ, ac ſi eſſent duæ placentulæ, 3. 12 & 2 ÷ 24.

Vena cava, 2. 16. & 16. 16.

Arteria magna, 4. 18 ÷ 14. 18 ÷

Vena a cava juxta hepar originem ducens partim dextræ glandulæ reni incumbentis corpus perforat; partim ſuperficiem ejusdem perreptat, 2. 13 ÷

Venula in eamdem glandulam inſerta originem trahens ab emulgente vena juxta cavam, 5. 14 ÷

Vena

Vena emulgens dextra fere e regione ſiniſtræ, aut nonnihil inferius enata, 7. 14.

Vena diſtributa in pinguem renis tunicam; orta a ſuprema parte emulgentis dextræ, 7. 11.

Vena alia emulgens dextra parum ſub priori enata; multo tamen eadem minor, 9. 14.

Vena ſeminaria dextra, 9. 16.

Arteriola in dextram glandulam renis infixa principium ſumens ab arteria emulgente, 6. 13 ÷

Arteria emulgens dextra, 6 ÷ 13 ÷

Arteria orta ab emulgente; & in renem dextrum juxta ſecundam venam emulgentem inſerta, 8 ÷ 13 ÷

Vas urinarium dextrum juxta renem ſatis latum, 11. 13 ÷

Vena emulgens ſiniſtra admodum magna, nonnihil altior in ortu, quam dextra, parumper oblique procedens, 7. 20.

Vena [a] *orta a ſuperiori latere emulgentis ſiniſtræ, quæ dividitur in duos ramos, quorum* [b] *alter bifidus in medio ſuarum propaginum arteriam continens in ſeptum transverſum, non longe a ſiniſtro latere foraminis, per quod gula pertranſit, diſtribuitur; & antequam ad membranoſam ejus partem perveniat, cum propriis ſepti transverſi venis coit. Alter* [c] *ejuſdem venæ ramus partim in glandulæ renis incumbentis ſubſtantiam, partim in ejus ſuperficiem ac in ſuperiorem pinguis membranæ partem diſpenſatur.* [a] 6. 20 ÷ [b] 3 ÷ 20 ÷ [c] 4. 21 ÷

Vena in mediam ſedem pinguis tunicæ renis ſiniſtri ab emulgente juxta renem orta, 7 ÷ 24 ÷

Vena ab emulgente ſiniſtra, fere eodem loco cum ſuperiori originem ducens, in inferiorem partem pinguis tunicæ renis diſſeminatur, a qua ramulus procedit, qui cum vena ſeminaria ſiniſtra conjungitur. 9 ÷ 25.

Qua

Qua parte ab emulgente vena oriri ſolet ſeminaria ſiniſtra, quatuor rami ab una radice ſimul oriuntur, quorùm [a] *primus ſimul cum ipſa emulgente tendit in renem: ſecundus* [b] *ad poſteriora juxta vertebras ſurſum reflectitur, & cum ramo* [c] *ſiniſtro venæ ſine pari connaſcitur; cujus ſecundi rami portio* [d] *ad latus ſiniſtrum tendit: tertius* [e] *ad ſiniſtrum latus iliorum deductus, in proximas partes diſſeminatur: quartus* [f] *ramus venam ſeminariam ſiniſtram producit, cum quo portio venæ per pinguem renis tunicam diſſeminatæ conjungitur,* [a] 8 ÷ 22. [b] 8 ÷ 21. & 4 ÷ 20 ÷ [c] 2. 19 ÷ [d] 5 ÷ 21 ÷ [e] 9. 21. [f] 10. 20 ÷

Arteria ſiniſtra in ſeptum transverſum diſtributa. 4. 19 ÷

Arteriæ Meſenterii, 5. 18. & 5. 19.

Arteria Emulgens ſiniſtra, 5 ÷ 20.

Arteriolæ ad glandulam ſiniſtram reni incumbentem tendentes, quæ communi principio ab arteria emulgente oriuntur, 6. 22.

Arteriæ ſeminariæ, 10. 18. & 10. 19.

Arteria inferior Meſenterii, 11. 19.

Vas urinarium ſiniſtrum, 9 ÷ 23.

FIGURA SECUNDA.

In Secunda Figura renis dexter ſiniſtro major eſt, eodemque parumper etiam humilior.

Glandula dextro reni incumbens inſtar placentulæ depreſſa, 24. 11.

Glandula, inſtar placentulæ ſatis oblongæ, ſiniſtro reni incumbens, 25. 24.

Vena cava, 23. 16. & 38. 16.

Arteria magna, 25. 19. & 37. 19.

Vena a cava parum ſub hepate orta, dextri renis glandulam perforat, 23. 14 ÷

Vena

Vena ab emulgente juxta cavam originem ducens; altero ramo dextram renis glandulam penetrat: altero ejus ſuperficiem perreptat; altero in ſupremam partem tunicæ pinguis diſtribuitur, 26 ÷ 14.

Vena fere in totam dextri renis tunicam pinguem diſpenſata; nam ſupremam ejus partem non perreptat: oritur ab emulgente juxta prædictam; & cum præcipuo ejus ramo propago venæ ſeminariæ dextræ conjungitur, 27 ÷ 14.

Vena emulgens dextra, 28. 15.

Vena ſeminaria dextra, 35. 15.

Ramus venæ ſeminariæ dextræ, qui conjungitur cum ramo præcipuo venæ, quæ in pinguem dextri renis tunicam diſpergitur, 39. 12.

Arteria emulgens dextra, 30. 12.

Vas urinarium dextrum, 33. 13.

Vena emulgens ſiniſtra maxima, 28. 19.

Vena a ſuperiori parte ſiniſtræ emulgentis in medio ductu enata; quæ hoc pacto diſtribuitur, 28. 21.

Venula in ſeptum transverſum; non longe ab ejus arteria ſiniſtra, quæ ſatis inſignis etiam in ſimia obſervata eſt, 26. 21.

Vena glandulam renis ſiniſtri penetrans; & ejus ſuperficiem, ac pinguis ſupremam partem tunicæ renis perreptans, 26 ÷ 22.

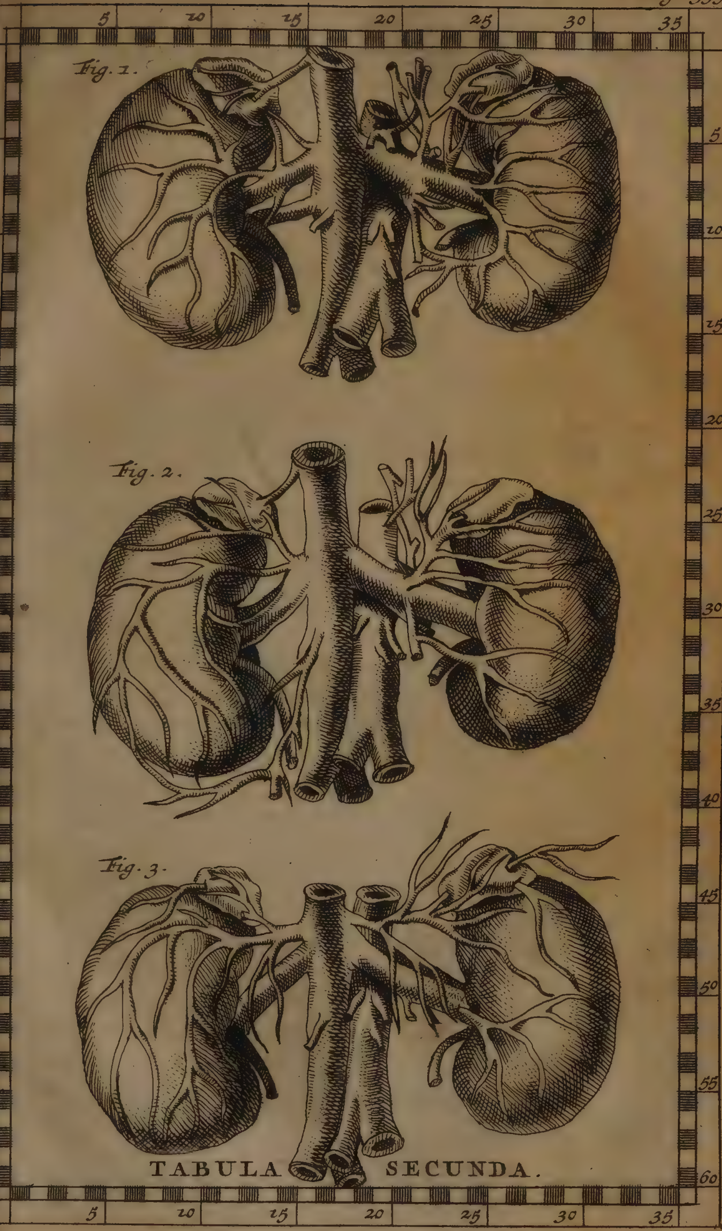
Venulæ in pinguem renis ſiniſtri tunicam, ſupra ejus medium diſtributæ, 27. 23. & 28. 23.

Ramus venæ emulgentis ſiniſtræ, ſurſum juxta vertebras reflexus, qui cum altero extremo venæ ſine pari coit, 30 ÷ 20. & 26 ÷ 20 ÷

Portiones prædicti rami in proximas partes diſtributæ, 31. 22. & 27. 21.

Vena ſeminaria ſiniſtra, 31. 21.

Ramus venæ ſeminariæ ſiniſtræ in inferiorem partem



TABULA SECUNDA.

tem pinguis tunicæ renis ſiniſtri diſtributus, 31 ÷ 22.
Arteria ſiniſtra ſepti transverſi, 25. 19 ÷
Arteriæ ſeminariæ, 30 ÷ 18. & 31. 19.
Inferior arteria Meſenterii, 32. 19 ÷
Vas urinarium ſiniſtrum, 33. 22 ÷

FIGURA TERTIA.

In tertia figura renis dexter ſiniſtro aliquantulum eſt humilior.

Vena cava, 46. 16. ÷ & 57. 16 ÷

Arteria magna, 46. 19. & 57. 19.

Glandula reni dextro incumbens, inſtar placentulæ oblongæ, 44 ÷ 11.

Glandula inſtar placentulæ oblongæ reni ſiniſtro incumbens, 43 ÷ 24 ÷

Vena cava parum ſupra emulgentem dextram ortum ducens; in tres ramos diviſa, 46 ÷ 15.

Primus ramus altera ſui parte in ſuperficiem glandulæ dextræ reni incumbentis diſtribuitur: altera vero eamdem glandulam perforat; ac deinde ſuperiorem partem pinguis tunicæ renis perreptat, 46. 13.

Secundus ramus in totam fere pinguem tunicam dextri renis diſpergitur, 47. 13.

Tertius ramus in membranam peritonæi, juxta vaſa emulgentia dextri lateris diſpenſatur, 48. 13.

Vena emulgens dextra, 49. 14 ÷

Vena ſeminaria dextra, 52. 16.

Arteria emulgens dextra humilior ſiniſtra, 50. 12.

Vas urinarium dextrum, 53. 12 ÷

Vena emulgens ſiniſtra major, quam dextra, & ea in origine altior, 48. 19.

Vena ab emulgente ſiniſtra juxta ejus principium enata in duos præcipuos ramos diſtributa, 46. 18 ÷

Pri-

Primus [a] *ramus altera* [b] *ſui portione in peritonæum; altera* [c] *in glandulæ ſiniſtræ corpus, ac ſuperficiem; altera* [d] *in ſuperiorem partem pinguis tunicæ renis ſiniſtri digeritur,* [a] 46. 20. [b] 45. 21. & 43. 26 ÷ [c] 45 ÷ 22. [d] 46. 22. & 44. 26.

Secundus ramus in membranam peritonæi, circa vaſa emulgentia diſſeminatur, 46 ÷ 19 ÷

Vena ſeminaria ſiniſtra, 51. 21.

Vena in renis tunicæ pinguis inferiorem partem, 51. 24.

Arteria emulgens ſiniſtra, 49 ÷ 23 ÷

Arteriæ ſeminariæ, 51. 18. & 51. 19 ÷

Inferior arteria meſenterii, 53. 19 ÷

Vas urinarium ſiniſtrum, 54. 22.

TABULA TERTIA. FIGURA PRIMA.

In prima figura dexter renis minor eſt, & elatior; ſiniſter multo major, & humilior præſertim in infima ſede: nam in ſuprema ambo parum differunt.

Vena cava, 2. 16. & 14. 16.

Arteria magna, 2. 19. & 14. 19.

Vena emulgens dextra, in tres ramos diviſa, 5. 14.

Vena emulgens alia, duobus digitis ſub prædicta originem ſumens; quæ venam ſeminariam dextram producit, 8 ÷ 13.

Vena ſeminaria dextra, 9. 14.

Vena alia duobus digitis ſupra magnam cavæ venæ in lumbo diviſionem, principium ducens, inſeritur in humiliorem partem renis ſimul cum arteria, quæ ipſam comitatur, 11 ÷ 15.

Arteria emulgens dextra, ſimul cum prima emulgente vena procedens, in duos inæquales ramos diviſa, 4. 14.

Arteria alia procedens a trunco dextro magnæ diviſionis in lumbo, 13. 15.

Dextrum

Dextrum vas urinarium, inſtar oblongæ veſiculæ apparens, quod ſimam partem renis, uſque ad ejus ſummitatem perreptat, 7. 11.

Vena emulgens ſiniſtra; e regione dextræ ortum ducens, ſimul cum arteria in tres ramos dividitur; nullamque ſeminariam venam producit, 6. 20.

Vena ſeminaria ſiniſtra a cava enata, 7. 17.

Arteriæ ſeminaria, 7 ÷ 18. & 7 ÷ 19.

Inferior arteria Meſenterii, 9 ÷ 19.

Interdum Rene exiſtente ſatis magno, ut hic ſiniſter apparet; tres in eo ſunt cavitates in quas urina colatur. Una in ejus ſummitate; non admodum magna: altera in medio, prædicta triplo major. Tertia in infima ipſius ſede: & a qualibet earum unus oritur meatus urinarius.

Primus meatus urinarius a prima cavitate ortus; qui deorſum tendens uſque ad magnam arteriæ diviſionem in lumbo conjungitur cum aliis duobus meatibus, 5 ÷ 22 ÷ & 10. 21.

Secundus ramus urinarius ortus a media cavitate; qui deorſum oblique fertur, fere uſque ad humiliorem ſedem renis, 10. 22.

Tertius meatus amplus eſt, & ab ultima cavitate tribus principiis ortum ducit: hic parumper deorſum productus, anguſtior redditur, & primum cum ſecundo meatu coit, ac unus cum eo efficitur; deinde cum primo unitus, cum eo unum vas urinarium efformat, 11 ÷ 23.

FIGURA SECUNDA.

In ſecunda figura Renis dexter elatior eſt ſiniſtro.

Vena cava, 20. 16. & 30. 17.

Arteria magna, 20. 19. & 31. 29.

Vena emulgens dextra, multo altius orta quam ſi-

niſtra, ſimul cum arteria in tres ramos æquales diviſa, qui æque diſtantes inſeruntur ſupra renis medium; 21 ÷ 14.

Vena ſeminaria dextra, 25. 16.

Vena alia emulgens procedens a cava ſub ortu venæ ſeminariæ dextræ, quæ transverſa ducitur, & in renem inſeritur ſub ejus medium, 25. 15.

Duæ aliæ arteriæ ultra conſuetam, cum prima vena emulgente procedentem, ad renem dextrum tendunt; 23 ÷ 15. & 25 ÷ 15.

Prima harum duarum arteria oritur ſupra arterias ſeminarias, & transverſa ſupra cavam venam procedens, inſeritur prope humiliorem ramum primæ venæ emulgentis, 23 ÷ 17.

Secunda arteria oritur ſub arteriis ſeminariis, & una cum ſecunda vena ad renes progreditur, ac in eos inſeritur, 26. 17.

Vas urinarium dextrum, 27. 13.

Vena emulgens ſiniſtra major, & humilius orta, quam dextra; ubi arteriam magnam præteriit, in duos ramos partitur, & ſinguli rurſus in alios dividuntur. Altera portio primi rami inſeritur in glandulam reni ſiniſtro incumbentem & ipſam perforat; altera in anteriorem renis partem ſupra ejus medium diſpergitur. Secundus ramus primum gignit venam ſeminariam, deinde bipartitus, altera parte ſurſum fertur, & inſeritur in renem ſupra infimam partem primi rami; altera inſeritur in eumdem renem ſub ejus medium, 23. 19.

Vena ſeminaria ſiniſtra, 25. 20 ÷

Alia vena ſiniſtra ad renem ſurſum oblique tendens oritur a ſiniſtro trunco magnæ diviſionis venæ cavæ in lumbo, & inſeritur in infimam ſedem renis, 33. 19. & 31. 21.

Arte-

Arteria ſiniſtra emulgens, quæ in duas partes dividitur, quarum una infertur, & inſeritur ſimul cum infima portione primi rami venæ emulgentis: altera cum ſecunda parte ſecundi ejusdem venæ rami, 22.20.

Alia arteria ſimul cum ſecunda vena ſiniſtra deducta, ortum ducens a ſiniſtro trunco magnæ diviſionis in lumbo, 30. 21.

Arteriæ ſeminariæ, 25. 18. & 25. 19 ÷

Vas urinarium ſiniſtrum, inſtar oblongæ veſicæ ſatis dilatatum, in anteriori ſede renis oblique poſitum, in quod plures ex rene feruntur meatus, multis interdum arenulis pleni, 27. 24.

FIGURA TERTIA.

In tertia figura renis dexter ſiniſtro eſt minor, qui propter magnitudinem ſupra elatior, infra humilior dextro apparet.

Vena cava, 26, 16. & 50. 15. & 50. 18.

Arteria magna, 36. 18 ÷ & 51. 16. & 51. 20.

Vena emulgens dextra altius orta, quam ſiniſtra, & ea multo gracilior, quæ in duos ramos diviſa, altero in elatiorem, altero in humiliorem partem renis inſeritur; & antequam dividatur, venam ſeminariam dextram producit, 38. 14.

Vena ſeminaria dextra, 39. 13.

Vena altera ad renem producta, quæ uno digito ſub emulgente dextra ortum ducens, oblique ſurſum tendit, & multo ſupra inſertionem prioris rami memoratæ emulgentis in renem infigitur, 39. 15.

Tertia vena ad renem dextrum procedens duobus digitis ſub ſecunda enata, & fere transverſa ad renem producta, 42. 15.

Arteria dextra ſupra emulgentem conſuetam orta,

primo deorſum, deinde ſurſum procedens, quæ in duos ramos diviſa inſeritur in renis ſummitatem, 36 ÷ 17 ÷ & 37. 13.

Arteria dextra emulgens deorſum cum vena emulgente procedens, & cum infimo ejusdem venæ ramo in anteriorem renis ſedem inſerta, 37. 17 ÷ & 38. 15.

Tertia arteria dextra ortum ducens e regione inferioris arteriæ meſenterii, & transverſa ad renem tendens, 43. 16.

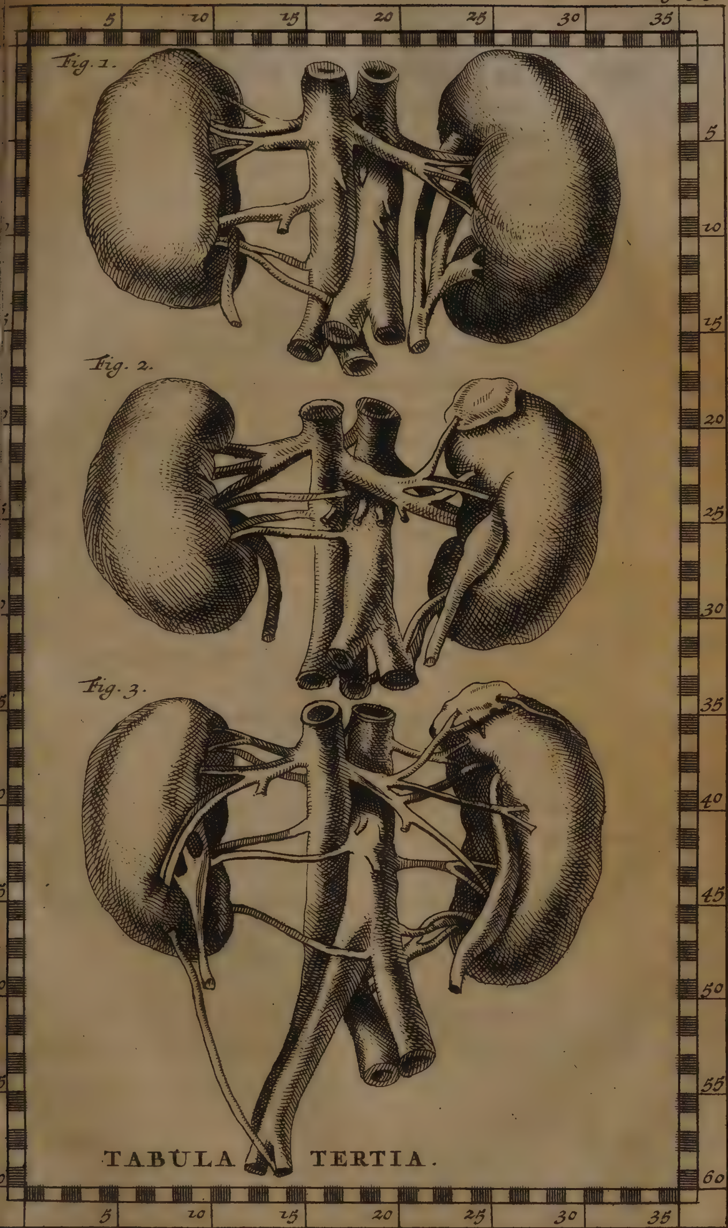
Quarta arteria dextri renis, enata in medio magnæ diviſionis, quæ in lumbo fit, oblique ſurſum ad renis poſteriorem & inferiorem ſedem protrahitur. 48. 18.

Quinta arteria dextri renis, orta a ramo ejuſdem lateris ad os ſacrum tendente, ſurſum oblique aſcendens, in anteriorem, & imam ſedem renis inſeritur, 57. 12.

Vas urinarium dextrum, in principio ſatis latum ex quinque propaginibus conflatur; licet earum tres ſolum appareant, quæ per anteriora renis egrediuntur, 44. 10.

Vena a *emulgens ſiniſtra, inferius orta quam dextra, ubi arteriam magnam præteriit, in quinque ramos dividitur, quorum alter,* b *qui ſuperior eſt, inſeritur tum in elatiorem ſedem ipſius renis, tum in glandulam ei incumbentem; unde poſtea ramulus ad membranam pinguem egreditur: ſecundus* c *oblique deorſum tendit, & bipartitus in anteriorem ſedem renis circa ejus medium inſeritur: tertius* d *ſurſum oblique reflectitur, & ſecundum inſtar* x *interſecans, inſeritur in anteriorem, & ſuperiorem renis partem: quartus* e *deorſum oblique tendens, inſeritur in anteriorem & humiliorem ſedem renis: quintus* f *reflectitur retrorſum ad lumbum & inter primam, & ſecundam ejus vertebram ad medullam ſpinalem penetrat*, a 38 ÷ 18. b 38. 20 ÷ c 39. 21. d 39 ÷ 20 ÷ e 41. 21. f 40 ÷ 20.

Vena


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
TABULA TERTIA.



Vena alia ſiniſtri renis, a ſiniſtro ramo magnæ diviſionis in lumbo enata, ſurſum oblique aſcendit, & poſtquam ramum diviſionis arteriæ ejusdem lateris præteriit, in duas propagines dividitur, quæ in medio comprehendentes tertiam arteriam ſiniſtram inſeruntur in anteriorem, & humiliorem ſedem renis, 49. 18 ÷ & 47. 21.

Vena ſeminaria ſiniſtra, 39 ÷ 17.

Prima arteria ſiniſtra ad renem tendens, oritur e regione ſecundæ earum, quas in dextro latere eſſe diximus: hæc juxta renem bipartita inſeritur cum primo & cum tertio ramo venæ emulgentis, 37. 20.

Secunda arteria ſiniſtri renis, oritur ſub infima arteria meſenterii; bipartitaque prope renem inſeritur, altera ejus parte ſub medium renem, altera cum quarto ramo venæ emulgentis, 43. 20.

Tertia arteria oritur paulo ante diviſionem magnæ arteriæ in lumbo; quæ inter ramos ſecundæ venæ ſiniſtræ procedens, ſimul cum illis in renem infigitur, 46 ÷ 20 ÷

Arteriæ ſeminariæ, 41. 18. & 41. 19.

Inferior arteria Meſenterii, 43. 19.

Vas urinarium ſiniſtrum ex quinque propaginibus a renibus procedentibus conflatum, oblongam veſicam inſtar peræ paſtorariæ recurvatam refert; aut Threicium gladium altera parte flexum repræſentat, hoc calculis plenum a nobis eſt inventum, 39. 25. & 47. 24 ÷

TABULA QUARTA.

Tres figuræ venarum primo loco depictæ, non modo ad tractationem de renibus pertinent, verum etiam ad eam in qua de vena azyga diſputatur.

Tribus Primis Figuris Communia.

Vena cava juxta cor reciſa, 4 ÷ 4. & 5 ÷ 17. & 5 ÷ 29.

Vena ſine Pari, 6. 3 ÷ & 7. 16 ÷ & 7. 29.

Venæ ſine Pari diviſio circa decimam thoracis vertebram, 13. 5. & 13 ÷ 18. & *e regione octava, ut interdum a nobis obſervatum eſt*, 11. 30.

Truncus venæ cavæ, qua vocatæ emulgentes ab ea oriuntur, 18. 4 ÷ & 19. 17. & 19. 29 ÷

Propago dextri rami venæ ſine pari, quæ conjungitur cum vena cava juxta ortum emulgentis dextræ, 17 ÷ 3 ÷ *quod tamen raro cernitur.*

Dexter, & ſiniſter ramus venæ ſine pari, qui cum prima vena ſui lateris in lumbo ſub emulgente orta conjungitur, 19 ÷ 3. & 18. 6 ÷ & *in tertia figura*, 20. 28$\frac{2}{3}$ & 20. 31 ÷ *In ſecunda autem ſiniſter ramus conjungitur cum alio ab emulgente orto, priuſquam producat venam ſeminariam*, 20. 16$\frac{1}{4}$. & 19. 19 ÷

Figura Secunda.

Vena a *a ſiniſtro cavæ trunco in jugulo, ſub ortu venæ ſterni enata, in duos ramos ſtatim diviſa; quorum major* b *ſub arteria brachii ſiniſtri ad tertiam thoracis vertebram reflexus, juxta radices coſtarum, uſque ad venam ſingulis ſurculos offerens, perreptat; quo ubi pervenit, cum ramis venæ ſine pari octavum* c *& nonum* d *earum intervallum nutrientibus conjungitur: quod ab illis præſertim expendi debet, qui in ſanguine exhauriendo fibrarum rectitudinem magnifaciunt. Minor ramus* e *cum ſiniſtro ſepti transverſi nervo incedens, in ejus lateris membranam thoracem dividentem, & in*

& in eam, quæ pericardium appellatur, propagines diſtribuit, tribuſque bifidis ſurculis in carnoſam eamdemque ſuperiorem partem ſepti inſeritur, a $3\frac{2}{3}$. $19\frac{1}{3}$. b 5. $18\frac{1}{2}$. c 10. 18. e 5. $19\frac{1}{3}$.

FIGURA TERTIA.

Ramus venæ azygæ, qui juxta radices coſtarum ſurſum reflexus, tertium, quartum, quintum, & ſextum earum intervalla ſiniſtri lateris nutrit, 8. 30.

Vena a *a ſiniſtro cavæ trunco in jugulo ortum ducens, in duos ramos ſciſſa, quorum alter* b *cum ſiniſtro nervo ſepti transverſi procedens, in hoc, & in membranam dividentem thoracem diſtribuitur. Alter ramus ſub* c *arteriam brachii reflexus, e regione quintæ vertebræ thoracis, cum eo ramo* d *venæ azygæ conjungitur, quem a ſexto intervallo ſurſum reflecti diximus*, a 4. 31 ÷ b 5. 31 ÷ d 8. 30.

FIGURA QUARTA.

Renis urſinus ex pluribus quaſi glandulis magnitudine ceraſorum coagmentatus, quæ invicem junguntur, & alligantur membranæ cujusdam tenuis, ac ramorum trium vaſorum beneficio. Harum diviſiones replet copioſum pingue, quo remoto facile eſt hujusmodi particulas ſine vulnere ſeparare, 28. 17.

In ſingulas has urſini renis partes glandulas efferentes, ſemper ramus venæ, arteriæ ac vaſis urinarii inſeritur.

Quilibet ramus vaſis urinarii in latum finem deſinit, in quem alia glandula parva, acuta & nonnihil depreſſa, ex ſubſtantia renis formata inſtar operculi ei incumbens, ingreditur.

Vena & arteria emulgens, 28. 20.

Vas urinarium, 29. 21.

Bubulus renis eſt fere ſimilis urſino ; ſed tubercula glandulis ſimilia, non perinde in bove, ac in urſo dividi poſſunt.

Singula vaſa renis vitulini antequam in glandulas ſeu coagmentationes diſpenſentur, dividuntur in duos præcipue ramos, quorum unus ſurſum, alter deorſum tendit.

In aliquibus fœtibus humanis reperti fuerunt a nobis renes ſimiles bubulis, ut Ariſtoteles ſcribit.

FIGURA QUINTA.

Quandoque vidimus tres renes, unum ſcilicet in dextro latere, qui naturalis erat ; duos vero præter naturam in ſiniſtro.

Alter ſiniſter renis præter naturam admodum parvus ; figuræ triangulæ & ſatis depreſſæ, ſola ſubſtantia ſimilis ei, qui naturalis eſt, vaſe urinario, & arteria deſtituitur, 37. 25.

Alter renis ſiniſter præter naturam in ſiniſtro ſpinæ latere ſitus eſt ; & a ſummitate quartæ lumborum vertebræ, uſque ad oſſis ſacri initium producitur ; eſtque in ſuperiori parte anguſtior, in humiliori latior ; ac vas urinarium ex poſteriori ſui regione producit, quamvis hoc videri in figura non poſſit, 50. 21. & 59. 22.

Vena cava, 36. 16. & 50. 15. & 50. 18.

Arteria magna, 36. 19. & 47. 19.

Duæ venæ emulgentes dextræ, æquales & æque distantes, quæ arteriam in medio continent, 39 ÷ 13. & 39 ÷ 15.

Vas urinarium dextrum, 43. 12 ÷

Vena



TABULA QUARTA.



Vena emulgens ſiniſtra ſatis gracilis elatiorem originem habens, quam dextra, quæ ſine ulla comite arteria tranſverſa procedit, 37. 18.

Vena ſeminaria ſiniſtra, 38. 21 ÷

Vena orta a cava e regione ſecundæ lumborum vertebræ, quæ tranſverſa ſub arteria procedit, 43. 20.

Vena alia principium ſumens parum ſupra magnam cavæ venæ diviſionem in lumbo; quæ etiam ſub arteria tranſverſa procedit, & cum prædicta coit, 47. 21 ÷

Vena ex prædictis duabus conflata; quæ inſeritur in poſteriorem ſedem renis, verſus externum latus, 48. 22.

Arteria bipartita ante, ac retro in ſuperficiem ſiniſtri renis diſtributa, oritur, antequam magna arteria in lumbo dividatur, 46 ÷ 20 ÷

Arteria altera a ſiniſtro trunco magnæ diviſionis in lumbo principium ſumens inſeritur in humiliorem renem ſiniſtrum ſimul cum vena, 48. 20 ÷

TABULA QUINTA. FIGURA PRIMA.

Prima figura renem & ejus vas urinarium per medium diviſum oſtendit.

Renis ſubſtantia circa ramos vaſis urinarii, 7. 10. & 7. 22. & 17. 10. & 17. 22.

Carunculæ extuberantes, inſtar acutæ glandulæ, ſeu papillæ mamillarum, extrema patentia ramorum vaſis urinarii claudentes; quæ mediæ ſecundum ipſarum longitudinem diviſæ ſunt, ut cerni poſſint earum lineæ hinc inde velut a centro ad circumferentiam protractæ; quarum cauſa apparent ejuſmodi carunculæ, ex pluri-

 bus

bus quaſi fibris concurrentibus contexta, 8. 7. & 7. 18. & 8. 27 ÷.

Vas urinarium cum ſuis ramis per medium diviſum. In rene enim humano nulla alia eſt cavitas præter illam, quam vas urinarium efficit, ob concurſum ſuorum ramorum, 12. 10. & 12. 23.

Rami vaſis urinarii per medium diſſecti, in quorum extrema orificia, inſtar operculi, incumbunt glandulæ parvæ a ſubſtantia renum extuberantes, 6. 12 ÷ & 6. 14 ÷ & 8, 25. & 9. 8. & 9. 18. & 9 ÷ 27.

Foramina vaſis urinarii, quæ ſine ordine diſtributa ſæpe occurrunt; parvas quoque glandulas in internam cavitatem ſpectantes, & ipſa admittunt, 7 ÷ 13 ÷ & 9 ÷ 18. & 10. 9. & 12. ÷ 27 ÷ & 15. 26.

Foramen & via vaſis urinarii extra renem procedens. 12. 16.

Vas urinarium extra renem deorſum tendens, 12 ÷ 1.

FIGURA SECUNDA.

Secunda figura venæ, arteriæ ac vaſis urinarii ramos per renis ſubſtantiam diſtributos oſtendit.

Vena emulgens, poſtquam in renem ingreſſa eſt, in quatuor vel quinque ſcinditur ramos; qui in multos alios rurſus diviſi, per renis ſubſtantiam vario modo diſpenſantur; ac invicem permixti uniuntur; & denique in tenuiſſimos, viſumque propemodum fugientes ſurculos ceſſant. Si enim renis inciſus comprimatur; apparent multæ ſanguinis guttæ, oſtendentes vaſa, quæ cerni non poſſunt, eſſe diſperſa per renis ſubſtantiam. 55. 20.

Arteria

Fig. 1.



Fig. 2.



TABULA QUINTA.

Arteria emulgens, quæ ſimul cum vena procedens eamdem, quam illa, habet diſtributionem, 56. 23.

In hac figura apparent rami trium vaſorum, remota, & abraſa tota renis ſubſtantia.

Vas urinarium, quamprimum in renem penetrat, dilatatur, ac in duas, quandoque in tres partes dividitur; quarum una ſurſum, altera deorſum tendit; ambæ vero in alios ramos, interdum quatuor, ſæpe quinque, rurſus dividuntur; quo fit, ut eorum diviſiones octo, vel ad ſummum novem, aut decem ſint, quæ in latum finem, inſtar coli rotundi deſinunt, 52. 15.

Vas urinarium duas habet tunicas, in quarum exteriori diſperguntur multæ venulæ tenues, & aliquæ etiam ſatis evidentes elegantiſſime diſpoſitæ: quod in hac pictura oſtendi non potuit.

Extrema orificia ramorum vaſis urinarii, quorum quodlibet, ut diximus a caruncula, inſtar papillæ mamillarum, clauditur: circa quam unaquæque horum ramorum extremitas connaſcitur; & quibusdam fibris ſatis validis, alteque in ſubſtantiam renis infixis adhæreſcit, 48. 7. & 48. 27 ÷ & 41. 12. & 41. 26 ÷

TABULA SEXTA. FIGURA PRIMA.

Prima figura oſtendit renem caninum, per medium diſſectum absque remotione alicujus particulæ.

Renis circumferentia ejusdem ſubſtantiæ cum reliquo corpore, 5. 11 ÷ & 5, 23. & 15. 10. & 15. 25. & 25. 12. & 25. 23.

Pars renis, lineis quibusdam ſubaltis, ceu fibris a centro ad circumferentiam productis, exſculpta, 5. 13. & 5. 22. & 15. 11. & 15. 24. & 25. 13. & 25, 21 ÷

Fora-

Foramina quædam vaſorum, quæ in renis diviſione inciſa fuerunt; anteriora enim cum poſterioribus connaſcuntur, 7. 15. *&* 7. 20 ∸ *&* 16. 14. *&* 16. 21. *&* 22. 15. *&* 22. 20 ∸

Pars renis magis alta, & ſubcineritia, diverſis in locis maculis quibusdam rubris tincta, cavitatem renis, inſtar ſepti, per medium dividens, 8. 15. *&* 8. 20. *&* 15. 14. *&* 15. 21. *&* 23 ∸ 15. *&* 23 ∸ 20.

Portio cavitatis internæ renis, 13. 17 ∸ *&* 17. 17 ∸

Foramen, & principium vaſis urinarii, 15. 17 ∸

FIGURA SECUNDA.

Secunda figura oſtendit renem caninum, detracta illa parte, quæ inſtar ſepti, per medium dividit cavitatem renis.

Partes renis, inter diviſiones corporis membranei exiſtentes, 37. 17 ∸ *&* 44. 13. *&* 44. 22. *&* 52. 12 ∸ *&* 52. 19, *&* 52. 21.

Corpus membraneum vaſa operiens, eademque complectens, a quo cavitas renis magna ex parte efformatur, 41. 16. *&* 41. 19. *&* 45. 15. *&* 45. 20. *&* 49. 16. *&* 49. 19.

Rami prædicti corporis membranei invicem connati, qui vaſa undique ſub & ſupra complectuntur, 39. 15 ∸ *&* 39. 19. ∸ *&* 45 ∸ 13. *&* 45 ∸ 22. *&* 49 ∸ 14. *&* 49. 21.

Foramen & principium vaſis urinarii, 45. 17 ∸

TABULA SEPTIMA.

Renis caninus, a quo non ſolum detracta eſt pars illa, quæ cavitatem renis, inſtar ſepti, dividit; ſed etiam

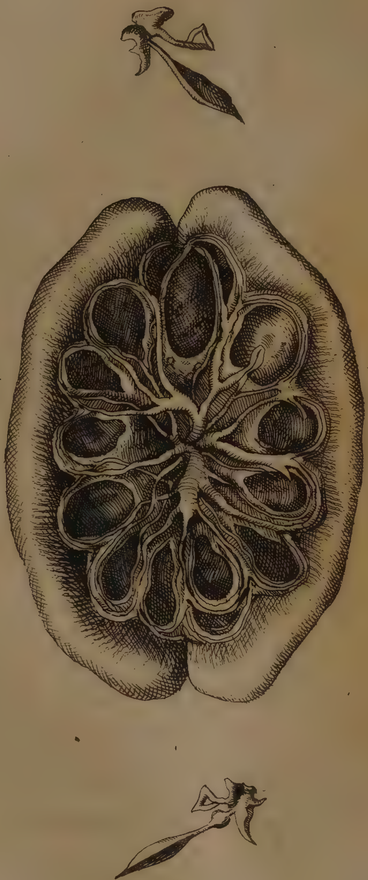
Fig. 1.



Fig. 2.



TABULA SEXTA.



TABULA SEPTIMA.

etiam corpus membraneum, quod in alia figura vaſis erat obductum, & cavitatem internam renis, magnâ ex parte efformabat.

Subſtantia renis inter ramos vaſorum, 24. 14. & 24. 22. & 29. 13. & 29. 23. & 37. 14 & 37. 19.

Rami venæ emulgentis ſatis ampli, tenuiſſimam tunicam habentes, 29. 18. & 30. 19. & 31. 18.

Rami arteriæ, ſimul cum ramis venæ diſtributi; quibus membrana ſubjacet, pinguedine referta; quæ continua eſt cum propria renis tunica; ſicut pinguedo cum ea, quæ circa vaſa extra renem eſt circumfuſa, 29. 15 ÷ & 29. 16 ÷ & 27. 18. & 28. 19 ÷ & 31. 16. & 31. 20 & 34. 16. & 34. 18. & 34. 19. & 34. 21.

Prædicti rami venarum, & arteriarum invicem non coeunt, nec degenerant in tertium corpus, ut ſcribit Veſalius, ſed venæ cum venis, arteriæ cum arteriis uniuntur.

Rami venæ, & arteriæ paſſim diſtribuuntur per ſubſtantiam renis, & continentur a canaliculis, qui fiunt ex conjunctione corporis membranoſi, & alterius membranæ vaſis ſubſtratæ: hi autem canales, inſtar vaginæ, manifeſte apparent diſpenſari per renis ſubſtantiam.

Membrana prædicta vaſis ſubſtrata, a corpore membranoſo, quod iisdem vaſis incumbere diximus, reciſa, 26. 17. & 29 ÷ 15. & 29 ÷ 20. & 32. 15. & 32. 20. & 35. 15. & 35. 18.

In ea cavitate, quæ fit a corpore membranoſo vaſis incumbente, & a membrana iisdem ſubſtrata, multa pinguedo continetur; quæ ramis vaſorum undique obducitur.

Foramen, per quod venæ & arteriæ in renem ingrediuntur, & vas urinarium extra procedit, 30 ÷ 17. ÷

FIGURÆ

FIGURÆ PARVÆ.

Duæ parvæ figuræ, ad epiſtolam de Organis Auditus pertinentes, tria oſſicula, in caverna oſſis petræ ſimilis recondita, & muſculum motioni eorum præfectum oſtendunt; ſuperior quidem in homine, inferior vero in cane.

Oſſiculum incudi ſimile, 8. 16. & 48. 19.

Oſſiculum malleum referens, 9. 15. & 49. 20.

Oſſiculum ſtapedi vocatæ comparatum, a Veſalio prætermiſſum, 9. 18. & 49. 8.

Muſculus nemini Anatomicorum non incognitus, qui in majorem proceſſum oſſiculi malleum referentis inſeritur, 11. 18. & 51. 16 ÷ *in cane autem, non longe ab inſertione, glandulam carneam adnexam habet*, 44. 18⅔.

TABULA OCTAVA. FIGURA I ET II.

Prima & ſecunda figura quasdam dextri brachii humani venas oſtendunt, & præſertim illas, quæ in profundo latitant.

Truncus dexter venæ cavæ in jugulo, 1 ÷ 10. & 2 ÷ 18.

Radix jugularis internæ, 1. 9 ÷ & 2. 17 ÷

Radix jugularis externæ, 1. 8 ÷ & 2. 16.

Truncus humerariæ & axillaris, 2. 7. & 3. 15.

Vena humeraria, 3. 4. & 3. 13.

Diviſio humerariæ parum ſupra cubiti flexum in duos ramos; quorum interior cum axillaris ramo conjunctus, communem venam efformat, 19. 3. & 20. 10 ÷

Propago prædicti interioris rami humerariæ, quæ in

in flexu cubiti jungitur cum profunda axillari, 22. 4⅔.

Venæ communis ſuperficiariæ radix; 22.4. & 22.12.

Axillaris ſimul cum arteria, 4. 6. & 5. 13.

Axillaris parum ſupra internum humeri tuberculum in duos ramos diviſio; quorum exterior cum altero humerariæ ramo conjunctus communem ſuperficiariam conſtituit, 19. 6. & 20. 14.

Axillaris profunda, quæ plerumque oritur ſupra medium longitudinis humeri, & interdum altius, vel humilius, 10. 5. & 10. 12.

Axillaris profunda gemina eſſe ſolet, & arteriam hinc inde complecti, interdum utraque ejus pars in medio fere ductu in unam coit; deinceps ilico bipartitur; & circa cubiti flexum iterum unitur quod Veſalius ignorat, 11. 5.

Axillaris profunda ſupra humeri medium, in duas partes arteriam utrimque complectentes, dividitur; ex quibus circa cubiti flexum una efficitur; non ſolum ut in ſecunda figura cernitur; ſed variis etiam modis, quorum nullus a Veſalio deſcribitur, aut pingitur, 11. 12.

Axillaris a profunda in flexu cubiti aliquos ſurculos principiis muſculorum, qui oriuntur ab interno humeri tuberculo, tribuit: deinde cum ramo b, *vel ab humeraria communem venam conſtituente* c, *vel ab ipſa communi orto, conjungitur: de qua re Veſalius nimis petulanter Galenum reprehendit*, a 21 ÷ 5 ÷ & 22. 13. b 22. 4⅔. c 23. 12.

Congreſſus duarum memoratarum venarum, ſeu vena communis profunda, quæ videtur dividi in tres ramos contra Veſalii opinionem, 22. 5. & 24. 12.

Humilior venæ communis profundæ ramus, juxta ulnam incedens non ſemper unus eſt; ſed interdum geminus

minus exiſtens (quod Veſalius non animadvertit) comprehendit in medio arteriam, & ſub muſculo in octavum brachialis os inſerto procedens; viciniſque ſoboles offerens in internam manus ſedem diſpenſatur; & omnibus digitis, vel quatuor, vel etiam paucioribus, ſurculos offert, 24. 5. & 25. 12.

Elatior venæ communis profundæ ramus, juxta radium incedens, non raro ſicut humilior, geminus eſt; & ſub muſculo brachiale ad magnum digitum flectente deorſum procedens, viciniſque muſculis propagines offerens in internam ſedem pollicis, vel indicis diſtribuitur, 25. 3. & 26. 10 ÷

Medius ramus venæ communis profundæ, qui a Veſalio non deſcribitur, nec pingitur, inter muſculos ſecundum & tertium digitorum internodium flectentes, totam membranei ligamenti ulnæ, & radii longitudinem perreptans, muſculis ei incumbentibus ſurculos tribuit, & interdum geminus exiſtens, arteriam hinc inde comprehendit, 24. 4 ÷ & 26. 11 $\frac{2}{3}$.

Propago a prædicto medio ramo venæ communis profundæ, circa quartam ulnæ partem orta; quæ ligamentum membraneum ulnæ & radii perforans, ad poſteriora tranſit; & in muſculos ab ulna procedentes, alioſque eidem incumbentes diſtribuitur: hæc propago, quæ interdum gemina eſt, & arteriam mediam comprehendit, oſcitanter a Veſalio prætermittitur, 26. 3 ÷ & 27. 11.

Arteria cum axillari vena procedens, 2 ÷ 10 ÷ & 3 ÷ 18.

FIGURA TERTIA ET QUARTA.

Figura tertia & quarta aliquot venas, & arterias dextri brachii ſimiæ demonſtrat.

Trun-

Truncus dexter venæ cavæ in jugulo, 6 ÷ 24. & 6. 33 ÷

Vena jugularis interna multo minor, quam externa, 6. 24. & 5. 33 ÷

Vena humeraria, quæ a clavicula & muſculo ab ea in primam coſtam inſerto media comprehenditur, & juxta illius cum ſterno articulum foras erumpit, 6. 23. & 5. 33.

Principium *jugularis externæ ab humeraria ſub clavicula procedens*, 4 ÷ 22 ÷ & 4. 32.

Alterum principium jugularis externæ ab humeraria procedens, ubi claviculam præteriit, 4. 21. & 3 ÷ 30 ÷

Jugularis externa a duobus principiis enata, contra quam in homine, multo major eſt, quam interna, 2. 21 ÷ & 1. 31.

Humeraria a muſculo deltoide, & ab eo, cui mamilla inſidet, operta, 6. 20. & 5. 29 ÷

Diviſio humerariæ ſupra cubiti articulum, 10. 18. & 18. 27.

Humerariæ ramus per exteriora cubiti diſtributus, 21. 18. & 20. 26.

Humerariæ ramus, qui circa medium cubiti, cum alia ab axillari enato coit, 20. 18 ÷ & 19. 27.

Axillaris ſimul cum arteria, eodem modo, quo in homine internus ejus ramus, profunda eſt; & ſub primo muſculo cubitum flectente arteriam comitem habens, uſque ad cubiti flexum procedit, 7. 23. & 7. 31.

Ramus axillaris qui per thoracis latus ſub cute diſpenſatur, 9. 22. & 9. 31 ÷

Axillaris diviſio non longe a cubiti articulo, 18. 21.

Ramus exterior axillaris arteriam comitem habens, qui cum alio humerariæ e regione externæ partis carnoſæ primi muſculi cubitum flectentis, nimirum inter hunc muſculum, & alium obliquum radii conjungitur, 19. 21.

Propago rami Exterioris axillaris, per interiora cubiti in ſuperficie diſpenſata, 22. 21 ÷

Propago, quæ a *interdum oritur ab externo ramo axillaris ad medium cubiti tendente; &* b *quandoque a conjunctione ramorum axillaris, & humerariæ bipartito ſcinditur; deinceps ſub cubiti flexu, inter duos radii muſculos extra erumpit, & a ligamento quod inſtar membranæ omnibus muſculis ea in parte obducitur uſque ad radii extremum fertur.* a 22. 19 ÷ b 21 ÷ 27.

Propago, arteria interdum deſtituta, a conjunctione ramorum humerariæ & axillaris procedens, quæ ſub obliquum radii muſculum demergitur, & cum altero ramo profundo axillaris juxta inſertionem primi muſculi cubitum flectentis conjungitur, 22. 19. *&* 21 ÷ 28.

Interior axillaris ramus, parum ſupra cubiti articulum ortus, qui profundus juxta os cubiti ſimul cum arteria incedens multas propagines vicinis muſculis offert: & tendinem primi cubitum flectentis non longe ab ejus inſertione conſcendens, ramo a conjunctione humerariæ & axillaris orto occurrit; & communem profundam efformat, 20. 21 ÷

Inſignis ramus ex profunda, quam diximus, venarum conjunctione ortus, qui ſimul cum arteria juxta os ulnæ ſub muſculis digitos flectentibus latitans, medius inter duas propagines ab eadem conjunctione ortas, ad extremam manum procedit, 24. 20. *&* 27. 28.

Venæ

Venæ axillaris diviſio, quæ ſicut in homine, ante medium longitudinis humeri, interdum fit, 11. 30.

Exterior axillaris, quæ, ſecus quam in homine, arteriam comitem habet; & a primo muſculo cubitum flectente non admodum profunda occultatur, ac parum ſupra cubiti articulum dividitur, 15. 30.

Rami humerariæ & axillaris exterioris conjunctio, juxta cubiti flexum, 27 ÷ 27 ÷

Exterioris axillaris ramus ſub cute diſtributus, 20. 30.

Interior & profundior ramus axillaris, qui a primo muſculo cubitum flectente occultatus, interdum, non aliter quam in homine, in duas propagines mediam arteriam comprehendentes diviſus, uſque ad inſertionem ejus muſculi fertur, juxta quam ipſum conſcendens, cum ramo a priori jam dicta humerariæ & axillaris exterioris conjunctione orto coit; & venam communem profundam efformat: unde facile eſt Veſalii ignorantiam arguere, qui hominis & ſimiæ convenientiam propter ejuſmodi venarum congreſſum turpiter ignorans non minus temere, quam injuſte Galenum de eis reprehendit, 13. 29 ÷

FIGURA QUINTA.

Quinta figura præcipuas venas, & arterias dextri brachii canis oſtendit.

Truncus dextræ venæ cavæ in jugulo, 29 ÷ 34 ÷

Truncus humerariæ, & jugularis externæ, 29. 34.

Humeraria a *orta a jugulari externa, parva eſt; & e regione medii capitis humeri a muſculis occultata ad poſteriora quodammodo reflectitur; & cum ad finem muſculi deltoidis pervenit a ramo* b *axil-*

 laris,

laris, qui major ipſa eſt, adaugetur, aut potius conſtituitur, a 29. 33. b 35. 30.

Humeraria juxta primum muſculum flectentem cubitum incedens, 37. 29 ÷

Diviſio humerariæ ſupra cubiti articulum, 43. 29 ÷

Humerariæ ramus per exteriora cubiti diſtributus, qui fere ad inferius extremum radii bipartitur, & in manum diſpenſatur, 45. 29.

Ramus humerariæ, qui in flexu cubiti cum externo ramo axillaris conjungitur, 44. 30.

Vena jugularis externa, 28. 33.

Vena gracilis orta a jugulari externa, quæ in ſuperficie per poſteriora ſcapulæ deorſum incedens, juxta inferius, & poſterius latus muſculi deltoidis jungitur cum alia inſigni vena orta ab axillari, 28. 31 ÷

Vena axillaris, 30. 34 ÷

Inſignis orta vena ab axillari juxta ejus principium, quæ ſub cervicem ſcapulæ ad poſteriora procedens, humerariæ conjungitur, & ipſam adauget, vel potius conſtituit, 32. 32.

Vena axillaris fere in ſuperficie incedens, inter quam, & arteriam nervi medii ſunt, 34. 32 ÷

Ramus axillaris pluribus ſurculi per muſculis cubitum extendentes in ſuperficie diſtributus, 42. 33.

Ramus inſignis axillaris, fere in ſuperficie ad flexum cubiti ſimul cum arteria incedens, qui cum ramo humerariæ conjungitur, 44. 32.

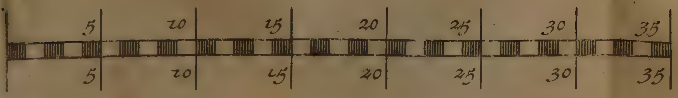
Surculus gracillimus inſignioris rami axillaris, qui in ſuperficie longioris radii muſculi fertur, 47 ÷ 30.

Tertius axillaris ramus, qui non longe ab alio,

quem



TABULA OCTAVA.



quem inſigniorem eſſe dicimus, ſupra cubiti articulum ortus, profundus cum arteria incedit; & ſub inſertione primi muſculi cubitum flectentis, cum ramo a conjunctione humerariæ & axillaris in flexu cubiti orto, unitur, 44. 32 ÷

Ramus a *a conjunctione humerariæ, & axillaris in flexu cubiti ortus; qui arteria deſtitutus, ſub obliquum radii muſculum demergitur; & in duos ramos dividitur; quorum interior cum tertio* b *axillaris jam dicto ramo conjungitur, deinde* c *transverſus juxta os ulnæ incedens ſimul cum arteria fere uſque ad ulnæ extremum fertur*, a 47 ÷ 30 ÷ b 47 ÷ 31. c 44. 31 ÷ *Exterior ramus, ut in pictura vides, diſpenſatur*, 50. 30.

Gracilis arteria, ſimul cum ramo axillaris procedens, qui cum humeraria conjungitur, 45 ÷ 29 ÷

Arteria ſine vena ſub externo brachialis muſculo incedens, 56. 27.

FIGURA SEXTA.

Sexta figura dextrum cordis ventriculum ſecundum ejus longitudinem inciſum, cum tribus membranis orificio venæ cavæ præfectis oſtendit; & præterea internam partem auriculæ dextræ; quæ a vena cava, qua parte ei adhæret, diviſa eſt.

Membrana artificii, & admirationis plena, nemini anatomicorum hactenus non incognita, quæ foramini venæ cavæ a jecore aſcendentis, cum primum hæc in dextram auriculam degenerat, præfecta eſt; nimirum dimidiatam partem; eamque anteriorem illius occupat, & deinceps reticulum efformat, 44. 15.

Membrana cornutæ lunæ figuram referens, orificio majoris venæ coronariæ, ceu operculum ultra medium obducta, quam cæteri anatomici oſcitanter prætereunt, 46 ÷ 15.

Superius orificium venæ cavæ ad jugulum aſcendentis, quæ ut Galenus ſcribit, ab elatiori auriculæ dextræ extremo principium quodammodo ſumere videtur, 43. 23.

Cætera quæ in hac figura continentur ad præſentem Tractationem non pertinent.

F I N I S.

BIBLIOPEGO.

Figuræ hæ margini deſignatæ paginæ agglutinentur, & Tabella delineatorum graduum chartæ craſſiori pergamenæ ſuperinducatur, & in Libro libere reponatur.

AEN DEN BOEKBINDER.

De Figuuren moeten op de kant van de aangeweſen pagina, en het plaatje der afgetekende Graaden op een ſtrookje parkement of bortpapier geplakt, en los in het Boek gelegt werden.

BARTHOLOMÆI EUSTACHII

SANCTOSEVERINATIS

TRACTATUS

DE

DENTIBUS.

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud JOHANNEM vander LINDEN. P. & F.

MDCCVII.

MARCO ANTONIO AMULIO,

CARDINALI AMPLISSIMO,

BARTHOLOMÆUS EUSTACHIUS

FOELICITATEM.

Quum multa jam pridem, Cardinalis Ampliſſime, ad Hominis Dentes pertinentia in tractatione & frequenti uſu Anatomes obſervaſſem, ea paucis ante menſibus Amicorum hortatu in Libellum redegi, ad quem nunc edendum magnis eorumdem precibus quoniam impellor ac pene cogor, viſum eſt mihi, ne de hujus meæ diligentiæ ac inventionis fructu proprio arbitrio temere decernerem, quæcunque a me excogitata fuerunt, iis, qui de ſingulis incorrupte judicare ſolent, examinanda atque corrigenda proponere, ſimulque Libellum ipſum alicui Viro dicare, a quo defendi & Doctrina & Authoritate poſſit. Occurriſti vero Tu maxime omnium idoneus, qui antea quam Te ad altiorem iſtum Dignitatis gradum Virtutes Tuæ extuliſſent, Philoſophus eras præ-

ſtantiſſimus, & in iisdem adhuc ſtudiis ita verſaris, ut nemo videatur ea vehementius amplecti, & neminem habeant Homines aliqua Virtutis vel Ingenii laude præditi, a quo majora poßint aut ornamenta, aut beneficia exſpectare. Hac itaque ſpe & ſingulari humanitate Tua fretus Te elegi, quo Judice, Patrono, ac Defenſore is meus Libellus in publicum exiret, id quod feci re ita poſtulante, quoniam, quum a probatißimis non ſolum Medicorum, ſed Philoſophorum quoque opinionibus aliquando vel invitus recedam, opus eſt, ut Doctißimus imprimis Philoſophus hujus Tractationis defenſionem ſuſcipiat; atque ego (ita vivam) quando Veterum ſententiæ non adhæreo, non eam ob cauſam id facio, quemadmodum hac tempeſtate nonnulli, ut inanem gloriam aucuper; verum ut cæteros veritatis cupidos ad pulcherrimas res inveſtigandas excitem, & inflammem. Maxima ſane ſunt illi laude digni, quos ſcio ad eum finem hodie diu noctuque in Hippocratis, Ariſtotelis, & Galeni lectione verſari; ut ex eorum Libris menda tollant, & eorumdem ſimul ſententias illuſtrent, & nobis aperiant; quod quidem ego (ingenue fateor) præ imbecillitate ingenii præſtare, aſſequive non poſſum, ſed ſicut amo eos de hoc labore mirum in modum, & me illis plurimum debere fateor; ita viciſſim cupio, ut

ſtu-

ſtudium illi meum, qualecunque ſit, non aſpernentur. Nam quanquam hæc de Dentibus Lucubratio propter ejus humilitatem periculum adeat, ne ab iis improbata, qui ne Galeno quidem parcunt, & prorſus neglecta lateat, & a paucis legatur, aut certe paulo poſt mecum intereat; tamen ſatis utilem laborem me ſuſcepiſſe, etiam iſti exiſtimare poterunt, quando nemo hinc non percipiat, me quoque eodem mihi fine propoſito pro viribus ingenii in eo laborare, ut Veterum Scriptorum Authoritas, quatenus veritas patitur, conſervetur, & Dignitas amplificetur: nam & ipſe etiam ſedulo curo, ut quæ vetuſtate manca ſunt, & fere obſoluerunt, quæque negligentia & invidia Hominum depravata paſſim occurrunt, partim emendatione, partim interpretatione ſuppleantur, renoventur, & corrigantur, atque in priſtinum demum nitorem reſtituantur. Cæterum Te etiam atque etiam obſecro, Cardinalis Ampliſſime, ut hanc meam Lucubrationem, quaſi pignus obſervantiæ erga Te meæ hilari vultu accipias, & quando a negotiis & gravioribus ſtudiis animum relaxas, legere ne graveris; perſuadeo autem mihi ipſe fore, ſi Tu, quæ a me ſcripta ſunt, nec ſpreveris, nec improbaveris, ut a reliquis, qui Ingenio ac Doctrina præſtant, non probentur modo, ſed etiam laudentur, ut quæ Tua potius Doctrina ac

Prudentia tanquam regula ſeu perpendiculo dimenſa ſint, quam ſolo Tuæ Amplitudinis favore ſuffulta. Quod ſi videas aliquid a me dictum a vero abeſſe, vel dubitatione non carere, ac propterea Tuo Patrocinio indignum eſſe, ut me ſolo nutu moneas, omni contentione peto; ſiquidem non cupio ſolum, ut hic Libellus eximia Doctrina & graviſſima Authoritate Tua ab iniquorum Hominum injuriis defendatur, verum etiam ut integerrimo judicio corrigatur. Me autem, Tibi etſi plurimis aliis nominibus obligatum, hanc ob cauſam ita devinxeris, ut neminem ſis poſthac habiturus, qui libentius Tua cauſa omnes labores ſuſcipiat, & pericula etiam extrema ſubeat. Vale. Romæ octavo Idus Decembris M. D. LXII.

BAR-

BARTHOLOMÆI EUSTACHII SANCTOSEVERINATIS TRACTATUS DE DENTIBUS.

Cap. I.

Nomen, Genus, & Subſtantia Dentium explicatur, & quamobrem inter Partes Inſtrumentarias numerentur.

Amicorum hortatu & precibus de Dentibus ſcripturus, ea methodo utar, eumque ordinem ſervabo, quem in Libello retinui de Renibus a me ſcripto; nimirum fabrica prius enarrata, ad actiones utilitateſque deſcendam.

Dentis appellatio late patet; nam & ſecundam Cervicis Vertebram, & ipſius proceritatem, quæ Pyrenoides dicitur, ſolent quandoque Vetuſtiores Medici, ob ſimilitudinem quamdam, Dentem appellare. Sed quum proprie & citra tranſlationem loquuntur, eam Oris partem Dentem nominant, quæ ὀδὺς, quaſi ἐδὺς ab ἔδω hoc eſt comedo, a Græcis dicitur; & a Latinis, eos ut arbitror imitatis, Dens quaſi edens, a Ruffo Epheſio etiam Cranter. De ſubſtantia Principes Authores non conveniunt; alii, inter quos Galenus eſt, Dentes ad commune ge-

genus oſſium referunt, & ejuſdem naturæ eſſe contendunt; alii plurimis differentiis inter eos & cætera oſſa enarratis, contrarium aſſeverant: Ariſtoteles etiam prioris alicubi ſententiæ eſſe videtur, ſed non ſemper; ſiquidem ſæpe inter oſſa Dentes non numerat, ſed nunc oſſeos vocat; nunc oſſium eos naturam æmulari ſcribit. Verum quum pateat Galenum, qui Hippocratem & Ariſtotelem ſecutus eſt, minime ignoraſſe, Dentes ortu, incremento, & ſenſu a cæteris oſſibus plurimum differre, credendum eſt, dum eos, qui contrariam ſententiam tuentur, reprehendit, nihil aliud voluiſſe, niſi ut Dentium natura in communi oſſium genere collocetur ſecundum ſubſtantiæ vel materiæ, ut proprius loquar, qualitates ſenſuum judicio ſubjectas. Cæterum quam ob rem Hippocrates nihil frigidi Dentibus ineſſe ſcribat, non facile eſt explicare; nemo enim ex eis, qui illum ſecuti ſunt, dubitat, quin eorum temperies ſit frigida; ſubſtantia vero terræ ita particeps, ut non modo duritie ac denſitate alia oſſa ſuperent, verum etiam lapides æquent, aut certe eis vix cedant; ſiquidem oſſa frangunt, & ſoli ex oſſibus ferri aciei reſiſtunt, igneque ac flamma haud ita facile cum reliquo corpore cremari a Plinio creduntur. Verum quia eorum durities non eadem eſt in omnibus animalibus, accidit perſæpe, ut Veteres Anatomici manſuetis animalibus Dentes molles ineſſe dicant, ferocibus duros: molle nimirum id appellant, quod alteri comparatum multo minus durum eſt; ideoque Galenus interdum erodi Dentes propter mollitiem teſtatur, tuncque medicamentorum ope duriores reddendos eſſe monet, ut in priſtinam integritatem reſtituantur. An vero ab oſſium genere excludendi ſint, quoniam, ut aliqui ſcribunt, cætera oſſa frangunt;

gunt; numve, ut Hippocrati placuit, propterea ſint reliquis oſſibus duriores, quia nihil frigidi habent, & pinguiores illis ſunt, Philoſophis diſcutiendum relinquo, & ad utiliorem quæſtionem examinandam deſcendo. Ariſtoteles de Dentibus una cum quibuſdam aliis diſſimilibus particulis tractat, ſtatuitque ex officio & uſu idem de iis, ac de illis judicium eſſe faciendum; quod quoniam haud parvi pendendam difficultatem habet, ex re eſt, ut diligenter explicetur. Dentes igitur non ſunt ullo modo inter partes diſſimiles collocandi, quia eorum ſubſtantia ſimplex eſt, & nimis improprie ligamentorum vel nervorum etiam & vaſorum gratia, quæ in illos inſeruntur, ad diſſimilium partium genus pertinere dicerentur. Minus item appoſite illarum diſſimilium partium, ſeu, ut rectius loquar, eorum inſtrumentorum numero cenſerentur, quæ ſub ſimilium partium genere propter ſubſtantiam, diſſimilium vero propter varium contextum, cui actio præcipue tribuitur, continentur: Venæ enim & Arteriæ ſubſtantia prorſus ſimili ac ſimplici præditæ ſunt, diverſo tamen ſtaminum ductu conſutæ munus ſuum exercent; quod quidem quia Dentibus a Natura negatum eſt, ſequitur ut illis propter ſolam figuram inſtrumenti nomen æque, ac ſerræ & gladio, accommodari poſſit; ſiquidem Ariſtoteles, quaſdam partes ſub ſimilium genere propter ſubſtantiam, ſub diſſimilium vero propter figuram comprehendi, recte docet; tametſi hoc Cordi (niſi figuræ nomine abutitur) minus apte tribuat, nam, ut modo prætereum falſum videri, Cor ſecundum ſubſtantiam ſimplicem partem eſſe, quando multæ ei, dum operatur, uſum præbent; tamen etiamſi hoc concederemus, hoc viſ-

cus non propter ſolam figuram, ut ipſe ſcribit, inſtrumentum appellandum eſſet, ſed ob varium fibrarum contextum, quæ in eo, perinde atque in venis & arteriis ſubſtantia prorſus ſimplici ac ſimili præditis conſpiciuntur; qui quidem contextus non modo non impedit, quominus inter organa Cor reponatur, verum etiam facit, ut illi convenientius propter ipſum, quam propter ſolam figuram inſtrumenti nomen tribuatur. Sed redeo ad Dentes, qui tametſi ſunt, ut infra pluribus explicabo, ex duplici ſubſtantia, veluti arbores ex cortice, & ex ea, quæ cortice tegitur, compoſiti, tamen non ob hanc cauſam, ſed propter figuram ſolam, cui durities & magnitudo accedit, in inſtrumentorum numero habentur; figura enim ſola ſatis ad hoc eſſe videtur, quando tamen illa parti ſimplici non ideo attribuitur, quia alterius diſſimilis compoſitionem ingrediatur, ſed potius quia per ſe ipſa propriam actionem edat, eamque propriæ figuræ gratia maxime exerceat: quam ſane ob cauſam, quamvis Tibiæ os, & pleraque alia, convenienti ſit figura præditum, ab inſtrumentorum tamen claſſe excludendum eſt; nimirum quia actionem obire ſua vi non poteſt, veluti Dentes, qui ob variam ipſorum figuram ſoli pluribus modis cibum in ore conficiunt. Quod ſiquis rem partiri admodum ſubtiliter ſatagens, Dentium actionem & uſum Maxillæ inferiori acceptum referat, iiſque muneribus illos non per ſe fungi, ſed ut ejus partes dicat, is vero illud etiam conſiderare debet, motum qui a Maxilla obitur, Dentibus inſervire, qui in Ore recte diſpoſiti propter variam formam cibum conterunt, extenuantque & molunt.

Cap. II.

Dentium Superficies, Color, Figura, Concavitas, Subſtantia, quæ in ea continentur, & confictæ Appendices.

Nuda Dentium ſuperficies, quæ extra Gingivas pendet, alba eſt, & nitida, a Natura admirabili arte polita: verum ſenio, incuria, ac morbo livida & ſubobſcura perſæpe fit, equis tamen exceptis, in quibus, ut Ariſtoteles etiam docuit, Dentes candidiores fiunt. Quod vero ad formam attinet, in piſcibus ſimiles prorſus eſſe ſolent, & acuta tantum figura præditi: in iis, qui ruminant, & pleriſque aliis animantibus, qui Dentes ex ſuperiore & inferiore parte habent, quemadmodum Equus, duplicis formæ ſunt, Inciſores nimirum ac Molares: Homines non ſolum iſtos, ſed Caninos etiam præterea habent; ideoque admodum diſſimilis eſt Humanorum Dentium figura, pro ratione ſcilicet officiorum, quæ varia obeunt, dum mandunt; exertos autem ut Apri, ſerratoſve ut Canes, aut Serpentes non habent, quandoquidem animalibus quæ a peculiari Dentium forma χαυλιόδοντα & καρχορόδοντα Græci appellant, Dentes pro armis etiam dati ſunt; de quibus licet unicuique apud Ariſtotelem, Galenum ac Plinium plura legere. Cæterum Galeni oratio, quum ait, Dentium alios acutos eſſe, alios obtuſos, & alios rurſus leves, alios aſperos, ſubobſcura eſt, quum acutos alibi Inciſores, alibi Caninos nominet: dicat fortaſſe aliquis, Inciſores ab eo non ſimpliciter acutos appellari, ſed acutos & latos;

eſt id ſane verum, tamen dubitationem non prorſus tollit, quia præterquam quod ipſe una cum Ariſtotele, Caninos mediam quamdam formam inter planos & acutos habere ſcribit, ii Dentes illis, qui in canibus prope Inciſores ſunt, figura non reſpondent. Sed hac de re plura infra; quæ enim hoc loco ſcripſimus, abunde ad hoc ſufficiunt, nequis ambiguitate dictionis decipiatur. Nunc de Concavitate agendum eſt, cujus cauſa Recentiores aliqui, quaſi eam invenerint, palmam injuria poſcunt; quandoquidem Veteres Anatomici, in quorum lectione videntur ipſi non admodum verſati, Dentes ſcripſerunt os eſſe partim concavum, partim ſolidum, & in multis animalibus ad radices uſque perforatum, quo fit, ne putem temere aſſerendum eſſe, Galenum diligentiſſimum Naturæ operum Obſervatorem hujus concavitatis notitiam nullam habuiſſe; quamvis enim in his Libris, qui hactenus ad manus noſtras pervenerunt, qualis ea quantave ſit, & quid in ſe contineat, non explicet, tamen vix veriſimile eſt Hominem, qui propria induſtria & ingenio plurima invenit, & excogitavit, Ariſtotelis oratione admonitum hanc Naturæ ſolertiam plane ignoraſſe; quum cavernæ Dentis ſæpe meminerit, quæ ad ſolam eroſionem, ut aliqui putant, referri minime poteſt, propterea quod, ſi nihil concavitatis initio ortus Dentes ſortitos eſſe credidiſſet, fruſtra docuiſſet, in vehementiſſimo dolore eorum ſubſtantiam prorſus ſolidam terebello tenui perforari; & Hippocratem minus accurate legiſſet, qui dum ſcribit in puero ab ulcere Phagedæno eroſo concavos Dentes emergere, eroſionem ſubſtantiæ, & naturalem ſimul Dentium concavitatem non obſcure innuit: addere poſſemus eamdem indicaſſe, dum

ait,

ait, nervos ac vaſa penitiori Dentium ſedi inſita, ſenſus alimenti & vitæ cauſa excogitata eſſe, & admirabili Opificis diligentia procurata, ſiquo illa loco in Dentes introire ac penetrare explicaſſet. Cæterum concavitas iſta in Hominibus ad ſeptennium, & plures etiam annos, eſt inſigniter ampla, & tenui ſquamma circumſcripta, cereis fabricis, aut apum potius favis valde ſimilis, neque, ut permulti hodie Galenum inſimulantes ſcribunt, medullæ plena, ſed (niſi me ſenſus decipit) albo quodam humore referta, qui ut mucum in pueris craſſitudine & lentore referat, duritie certe illum valde ſuperat, & pinguedinis nihil prorſus habet, ac procedente ætate, quod alii prætermittunt, durior factus, oſſis formam majori ex parte ſuſcipit. Unde etiam fit, ut in natu grandioribus Dentes duplici ſubſtantia, quemadmodum arbores cortice & alia, quæ cortice ipſo tegitur, conſtare videantur, interiorque concavitatis pars fere tota oppleatur, atque ita obcæcetur, ut exiguus tantum quidam ſinus infra radicem remaneat, qui partem illam, quæ extra Gingivas emergit, vix attingit: propter hanc partem Dentis, quam cortici arborum aſſimilavimus, poſteriores, ut arbitror decepti, quaſdam commentitias appendices excogitarunt, de quibus, ubi Dentium ortus explicabitur, commodius diſſeremus; quo etiam loco exponetur, num interior ſinus hujus ſuperficies membranula ex tribus vaſis contexta undique obducatur: nunc ſatis ſit illud dicere, Dentium concavitatem, dum ipſi abſolvuntur, in dies ita imminui, ut eis perfectis, etſi intus exiguum quoddam ex ea remaneat, exterius certe, aut nullum prorſus foraminis veſtigium,

aut

profecto maxime obſcurum in acutiore ſummaque radicis parte conſpiciatur. Quod quum ita ſe habeat, ut excuſatione digni videntur illi, qui exiſtimari poſſunt hanc concavitatem propter parvitatem potius omiſiſſe, quam ignoraſſe; ita juſta reprehenſione minime carent alii permulti, qui hujuſce obſcuriſſimi foraminis nulla habita ratione, nervorum vaſorumque continuum ductum, diſtributionem & inſertionem in eamdem concavitatem veluti facile pingunt, ita ſeſe oſtenſuros recipiunt.

Cap. III.

Dentium Magnitudo, & Numerus.

Homo multis animalibus comparatus Os anguſtum habet, & Dentes exiguos; etenim pro magnitudine Oris Dentium quoque robur, quod in figura duritieque ac mole conſiſtit, Natura ſingulis attribuit: quodſi Humani Dentes inter ſe conferantur, æquales profecto non ſunt, ſed alii parvi, alii magni: Magnos appellare videntur Anatomici pluribus radicibus affixos, exiguos paucioribus, uni ſcilicet, vel ad ſummum duabus: utrum autem hac ratione adductus, inter exiguos primos etiam Maxillares Galenus numeret, an ſecus, ex ejus Verbis difficile percipitur; quamvis enim hoc ea in parte innuere videatur, ubi ait in media Oris capedine magnos Dentes eſſe, in interna exiguos, veluti etiam in anteriore; tamen alibi Molares magnos eſſe teſtatur, reliquos exiles, ut dubitet aliquis, ſibi ipſum non conſtare. De Numero Dentium inter Anatomicorum Principes non parva lis eſt; plerumque, ut ait Hippocrates, duo & tri-

& triginta ſunt, nimirum in utraque Maxilla ſexdecim: Galenus in eadem eſt ſententia; interdum tamen hunc numerum, ut mox dicam, vel auget vel imminuit: Ariſtoteles plures Dentes Maribus ineſſe quam Fœminis, & iis, qui longioris vitæ ſunt, quam qui brevioris, fortaſſe minus recte exiſtimavit. Poſteriores rem hanc clarius explicantes, triginta duos Viris, triginta Mulieribus aſſignant; cujus quidem diſſenſionis cauſam puto ego ad ſolos Maxillares eſſe referendam, quia in Hominibus Inciſorum & Caninorum numerus perquam raro, Maxillarium vero frequenter immutatur; ideoque quum de Molaribus agemus, hac etiam de re diſputabimus.

Cap. IV.

Dentium Sedes, Diſpoſitio, Intervallum, & Vincula.

Quum de univerſo genere, & magnitudine, ac numero Dentium abunde ſcripſerimus, ordo expoſtulat, ut de ſitu agamus: ſunt vero a nobis ſedes, diſpoſitio, intervallum, vincula, ac demum articuli ſpecies diligenter conſiderandæ. Humanorum ſedes eſt extremus tantum utriuſque Maxillæ ambitus; quamquam multis belluis, ſicut fere cunctis piſcibus, Palatum quoque ac Lingua, & nonnullis aliis Venter pro ſede ſunt; & quæ ruminant, ut Anatomici omnes ſcribunt, inferiorem tantum ordinem Dentium habent, quod tamen non ita intelligendum eſt, ut quiſpiam hoc ſermonis genere deceptus putet, eas ſuperioribus Dentibus prorſus carere, ſed illis tantum, qui ad ſuperius labrum perti-

pertinent: Homo ab utroque horum animalium genere ſitu Dentium plurimum diſcrepans, eorum numero comprehenditur, quæ ἀμφώδοντα, quia utrimque Dentes habent, a Græcis nuncupantur; cujus generis etiam ſunt, & quæ a devoranda carne σαρκοφαγῦντα, & quæ a ſolidis pedibus μώνυχα dicuntur. Jam vero Dentium diſpoſitio in Maxillis talis eſt, ut ſinguli, quamvis figura diverſi, quaſi lyræ claviculi extra Gingivas nudi promineant, eodemque in ordine collocati choream belle imitentur; etenim in piſcibus una plerumque Dentium forma eſt, ordo vero multiplex; in quibuſdam aliis animantibus, tum figura, tum ſeries varia. Sunt vero recti omnes, & niſi Natura aberret, in neutram partem inclinant, uſu tamen venit, ut diſtractum quandoque Os appareat, quod vel ipſi tortuoſi ſunt, vel à cavis flexuoſis emergunt, vel alterum Maxillarum extremum longius altero eſt. Ea etiam lex in æqua eorum diſtributione ſervatur, ut cuncta animalia, quæ natura recte formantur, habeant in parte anteriore Inciſores, proximos iis Caninos, deinceps Maxillares; ita ut Inciſores & acuti exteriore loco, Molares interiore collocentur. Decenti item & uſui ac pulchritudini conſentaneo intervallo disjunguntur, quod ἁρμὸν Græci nominant: eſt vero illud non idem perpetuo in quolibet Homine, ſed in hoc longius, in eo brevius; tamen ii Dentes, qui Caninos ſuſcipiunt, nequaquam, ut in Simiis, longo intervallo ac prorſus inæquabili dirimuntur; ab ejuſmodi vero aut raro aut ſpiſſo Dentium diſcrimine Philoſophi nonnulli longioris & brevioris vitæ indicium ſumi poſſe crediderunt: hoc ſane modo Dentes nudi extra Gingivas pendent. Subeunt autem eorum radices

quæ-

quædam Maxillarum foramina, quibus ita ex æquo quadrant, itaque adamuſſim reſpondent, ut clavi lignis infixi videantur; hæc ipſa foramina βόθρια, & cavernæ appellantur, de quibus Galenum in Epitomate Anatomico ex Marino conſcripto abunde tractaſſe certo ſcio. Oſſa autem, quæ excavata Dentes excipiunt, ſunt tenues hebeteſque utriuſque Genæ proceſſus, qui ſingulis Dentibus circumdati eos undique ſtringunt, ac validiſſime retinent, ne facile excutiantur: dicuntur hæc oſſa a quibuſdam Phatnia, ſeu Phatnomata, hoc eſt præſepiola, a præſepum ſimilitudine, quæ ad pecudum uſum conficiuntur; quamvis non deſint, qui non hæc oſſa, ſed concavitates, quæ Dentes excipiunt, Phatnia appellanda eſſe arbitrentur; per me licet cuilibet, curioſa verborum contentione poſthabita, has partes ſuo arbitrio nominare, dummodo caveat, ne in ipſa re labatur: alii quidem ea non modo Phatnia, ſed mortariola, frena, alveolos, locellos, & caveas appellant. Cæterum ſingulorum Dentium radices propriis concavitatibus, quas figura & magnitudine ipſis omni ex parte reſpondere dixi, ita affixæ ſunt, ut moveri ne tantillum quidem poſſint; nervus item ſingulis adjunctus, quemadmodum Galenus arbitratur, ad ſtabilitatem confert: adſunt præterea vincula fortiſſima radicibus præcipue adhærentia, quibus præſepiolis arctiſſime colligantur; & multifida etiam Oris compago a Gingivis facta Dentes, ſtatim atque ex ſuis locellis emergunt, undique comprehendit, ut ipſæ quoque Gingivæ ad Dentium firmitatem, propter exactam compagis conglutinationem, aliquid opis præſtare videantur. Sunt vero Gingivæ carnes, carunculæve, quæ Dentes undique circumplectuntur, &

nihil habent, ut Averrhoes ſcribit, (modo proprie loquamur) glanduloſi, quarum commiſſura, a Ruffo habena dicta, unguium compagem appoſite æmulatur; ſicut enim cutis extremæ unguium parti adhæreſcit, ita Gingivæ Dentibus adjunctæ ſunt: hæc Gingivarum caro utrum οὖλον ἀπὸ τοῦ εἰλεῖν, quod involvere ſignificat, appelletur, ſiquidem, ut diximus, Dentibus involvitur, ut eos contineat, an vero quod cicatricem ſervent ex vulnere, in ortu Dentium accepto, quæ οὐλὴ Græce dicitur, alii definiant, mihi in his immorari non libet.

CAP. V.

Articuli & Compoſitionis Dentium Species.

Ea articuli ſpecies, qua Dentes Malis committuntur, ſub ſynarthroſis genere comprehenditur, & gomphoſis ab Anatomicis appellatur, quæ quoniam non modo Gingivarum, ſed etiam validorum vinculorum interventu Galeno Authore fit, non parum mihi labi videntur illi, qui eis, quaſi non exſtent, ſpretis, non modo hanc Dentium gomphoſin, verum etiam omnem ſynarthroſis differentiam ſine ullo vinculo fieri, contra ejus ſententiam conſtanter affirmant: nimirum minime intelligunt, leviſſima ſe conjectura deceptos a communi loquendi uſu recedere, & ſimul carpi, & aliorum quorumdam oſſium compoſitionem ab hoc genere ſine cauſa removere, quæ quidem certe oſſa vinculis connecti nemo inficiatur. Propter eorumdem vinculorum ignorationem complures alii perperam tradunt, Dentes ipſos Gingivarum tantum beneficio cum Maxillis committi, erroremque augent, dum ad-

adjiciunt, eam ſymphyſis ſpeciem, quam Galenus, Veteres Anatomicos imitatus, ſyſſarcoſin vocat, Dentium tantum gratia fuiſſe introductam; nam ſi ejus orationem diligenter expenderent, variaque ipſius loca conferrent, plane intelligerent, quænam ſint oſſa illa, quæ unius carnis interventu conjunguntur; nec ignorarent Dentium alveolorumque conjunctionem neque a ſolis Gingivis fieri, neque ad abſolutam ſymphyſin, aut exquiſitam ſynarthroſin pertinere; quamvis enim gomphoſis ſub ſynarthroſi a Galeno comprehendatur, non tamen ut ſutura & harmonia ejus propria ſpecies ponitur, quia ἐπαμφοτερίζειν, quo ipſe verbo utitur, nihil aliud eſt, quam mediæ cujuſdam naturæ eſſe, quæ tametſi neutrum extremorum eſt, negari tamen nequit, quin etiam ad alterum inclinare poſſit. Quod autem Dentes ſuis alveolis haud prorſus adhæreant, quando vel eruuntur, vel ſua ſponte decidunt, plane percipitur; ſiquidem, ut primum alimenti inopia tenuiores fiunt, eorumdem compage latiore jam effecta, neceſſario laxantur & moventur; qua quidem affectione Senes citius, ſerius, magiſve aut minus omnino laborant: aliquibus item uſu venit, ut Dentes non modo propter ætatem ſenilem exſiccati moveantur, ſed etiam quia nervus radicibus ſubſtratus copioſo humore irrigetur, & propterea laxior evadat. Verum enim vero miror vehementer, cur illi, qui crimini dant Galeno, quod quæ in libris de Adminiſtratione Anatomica ſcripſit, ad oſſium ſyntaxim pertinentia, ex ſecundo de Partibus Animalium Ariſtotelis cuncta ſcripſerit, non conſiderent, tametſi utriuſque ſermo in multis conſentire videatur, ſententiam tamen eſſe longe diverſam; nam, ut cætera nunc prætercam, gomphoſis, Ariſtotelis judicio, a duo-

rum oſſium concavitate fit, medio eam talo, quaſi clavo, complectente, ut flecti extendique poſſint: Galenus vero non hoc eam pacto effici putat, ſed quum oſſa naturæ vi, quaſi cunei ſeu clavi infiguntur, atque ut ipſe inquit, γεγόμφωνται, ut ſi exquiſite infixa ſint, moveri ne tantillum quidem poſſint. Numquid autem gomphoſis ea ſola oſſium ſyntaxis, in qua alterum clavo ſimile eſt, judicanda ſit, an hoc nomen illi etiam compoſitioni congruat, quæ ad firmitudinem, quam ad figuram clavi propius accedit, temere definire non audeo; vix tamen adduci poſſum, ut credam Veteres Anatomicos hanc ancipitem articuli ſpeciem Dentium tantum cauſa excogitaſſe, augetque meam ſuſpicionem verbum γομφόω, quod conjungere & conglutinare ſignificat; quamvis ab eo γόμφος, hoc eſt clavus & cuneus derivetur. Verum ne Doctorum Virorum cenſuræ me fruſtra ſubjiciam, nihil ſtatuo; quippe qui videam etiam ſolius Cranii oſſa, & ea quidem non omnia, ſutura committi.

Cap. VI.

Dentes Inciſores.

Etſi ſeries tractationis poſtulare videtur, ut de vaſis ac de nervis Dentium ſecundum genus nunc ſcribamus; tamen ne de eadem re iterum diſſeramus, in commodiorem locum hac rejecta, Dentium ſpecies hoc capite particulatim explicabimus. In anteriore Maxillæ parte, quam Galenus externam etiam appellat, primi Dentes ſunt, ita ab Hippocrate & Ariſtotele, ut conjicio, nominati, non modo quia cæteros origine & ortu antecedunt, verum etiam

quia,

quia, quum alii retro ad Fauces vergant, primi nobis ipſi occurrunt, quod ſane Galenum ſpectaſſe conſtat, quando univerſa Oris capedine in tres partes diviſa, his quidem Dentibus anteriorem, illis mediam, aliis internam ſedem aſſignavit, hujuſque diſpenſationis gratia ſunt ab eo, ut Inciſores primi, ita poſtremi Maxillares habiti: iidem præterea Dentes, quia inter ridendum deteguntur, *γελασῖναι*, & quoniam ad cultri ſimilitudinem acuti ac lati, ad cibum incidendum ſunt ſua natura apti *τόμεοι* nuncupantur. Ea ſane ipſorum pars, quæ extra Gingivas prominet, a baſi hinc inde anguſtiore, ante vero ac retro craſſiore, principium ſumens, ſenſim latior tenuiorque ad extremum uſque evadens, ſuperficiem foris aliquantulum gibbam, intus vero ſimam intra modum habet, demumque in oblongam aciem & rectam deſinit. Altera vero, quæ radicis forma ſuſcepta Maxillæ infigitur, contra a lateribus compreſſa in obtuſam aciem ante ac retro deſinens, acuto apice terminatur, ejuſque exterior ſuperficies in adultis vel nullum, vel obſcuriſſimum foramen habet. Sane Inciſores exiguorum Dentium numero ſunt, & Caninis proximi minores eis, qui ipſis adhærent: quamquam vero tenuiores aliis ſint, latitudine tamen paucis cedunt, longitudine ſolis Caninis, & in quibuſdam animantibus, ut in Hyſtrice, Echino, atque Sciuro univerſam Maxillæ inferioris proceritatem explent. Sunt autem Hominibus in utraque Maxilla quaterni, duplo ſcilicet plures, quam Canini; Hyſtrici, Echino, & Sciuro gemini; Canibus ſeni; Arietibus octoni: nempe Natura eos omnium opportunitatum moderatrix, pro magnitudine Oris & neceſſitate officii, quod præſtant, diſpenſavit. Habent vero ſingulas radices, quæ aliis col-

collatæ magnitudine ab aliquibus ſuperantur; majorem partem ipſæ aut ſuperant, aut certe æquant. Denique de Situ id ſufficiat afferre, in extrema eos utriuſque Maxillæ parte ſedem habere, & Caninis utrimque hærere; nam, ut declaravimus, non modo in Homine, verum in cæteris animantibus foris Inciſores, intus vero Molares collocati ſunt.

Cap. VII.

Dentes Canini.

Dentes, qui Inciſores proxime ſubſequuntur, idcirco communi Anatomicorum conſenſu Canini appellantur, quia Canum eos Dentibus ſimiles nemo eſſe non arbitratur, quod profecto ſi de propria ſimilitudine loquantur, falſum eſſe ipſa inſpectio coarguit; ſiquidem, quum in Canibus poſt Inciſores duplex Acutorum Dentium genus occurrat, & altero exerti, altero illi, qui triangulari forma ſunt, contineantur, meo quidem judicio Canini Hominum a genere utroque diſcrepant: unde liquet, poſteriores Anatomicos, qui exertis eos Dentibus ſimiles aſſeverant, gravius errare, quam priores, qui ferocibus animantibus Os acutis Dentibus refertiſſimum eſſe ſcribentes, Triangularibus, ut conjicio, Caninos comparant. Verum hac de re non eſt nimis anxie contendendum, immo concedendum, exactam uſque ſimilitudinem in exemplis haud eſſe requirendam, modo ut hac re conceſſa, in majorem difficultatem non incurramus; nam quemadmodum Principes Anatomicorum docent, Canini planos ab Acutis, hoc eſt Inciſores a Maxillaribus dividunt, & in propria baſi Gingivis proxima

craſſi,

craſſi, in ſuperiore parte acuti, mediam quamdam formam inter utroſque obtinent: quod profecto ſi verum eſt, videre nequeo, quamobrem acutis ferocium belluarum Dentibus Caninos Hominum reſpondere figura ſcribant; nam præterquam quod inconſtantiæ nomine ſuſpecti fiunt, dum Acutos Dentes modo Inciſores, modo Caninos nuncupant, qui recte Caninos Hominum intuetur fateri cogitur, non eſſe illos Acutis dictarum belluarum Dentibus ſimiles; neque, ut Arabes exiſtimarunt pineum nucleum forma imitari, ſed ad Inciſorum figuram proxime accedere, atque ab eis hac ſolum re differre, quod mole craſſiore ſunt, & fine anguſtiore, & magis obtuſo; quod profecto Galenum latuiſſe credendum non eſt, tum quia cuivis hoc ſine Anatomica tractatione patet; tum quia ipſe etiam innuere interdum viſus eſt, nullos prorſus eſſe Homini Caninos Dentes attribuendos. Ego quidem Virum eruditiſſimum, & Anatomicæ Artis peritiſſimum majorem uſus eo loco rationem duxiſſe conjicio, quam figuræ, ubi Acutos ferocium Belluarum Dentes cum Caninis Hominum contulit; nam Humani licet tam acuti non ſint, nihil tamen impedire puto, quominus ad idem Naturæ inſtitutum, quod ad creationem attinet, referantur, & ſub eodem genere ponantur, quando obtuſo apice, quo propter anguſtiam cibum atterere cum Molaribus non poſſunt, ad dura confringenda ſunt aptiſſimi, & proportione comedentibus non minori uſui, quam veri Canini: ſed arbitrio quiſque ſuo hac de re ſtatuat; ſatis mihi ſuperque eſt diſputandi occaſionem aliis præbuiſſe. Sane Canini Dentes exiguorum numero continentur, ob eorumque parvitatem Simiam Homini ſimillimam eſſe Galenus ſcribit, & ſingulas radices ut Inciſores habent,

bent, altius tamen infixas robuſtioreſque, & minus etiam ex anteriore parte, quam poſteriore preſſas, & anguſtas: illud ignorandum non eſt, quod quamvis hæ radices proceritate ſingulas alias cæterorum Dentium ſuperent, longioreſque & acutiores ſuperioribus, quam inferioribus Caninis inſint, non tamen ita, veluti multi Anatomici ſcribunt, producuntur, ut oculorum fere ambitum attingant; ego enim, ſi fas eſt vera loqui, vix unquam vidi infimam eas alarum Naſi oram tranſcendere. De Caninorum numero Anatomici non conveniunt: Galenus ea animalia, quibus potiſſimum Dentes ad cibum mandendum uſui ſunt, non multos, ut carnivora, ſed aut prorſus nullos, aut in ſingulis Maxillæ partibus ſingulos Caninos Acutosve Dentes habere ſcripſit; nimirum utrimque & ex ſuperiore & inferiore parte unum; ita ut cuncti quatuor ſint, & numero inſpecto dimidia pars Inciſorum. Sane Celſi ſermo de numero Caninorum obſcurus eſt; nihilominus non propterea, quia quaternos Inciſores quatuor Caninis ex omni parte cingi ſcribit, horum numerus, quemadmodum illorum, ad alteram tantum malam referendus eſt; ſed, ſi ejus verba proprie accipiantur, & recte interpretentur, etiam ipſe tam ſuperiores, quam inferiores Inciſores undique quatuor ſolis Caninis cingi ſcribit: hæc eſt vera Celſi ſententia, neque opus eſt, ut de eo excuſando laboremus. Situs vero Caninorum ex jam dictis facile patet; hinc enim Inciſoribus contigui, inde vero Maxillaribus adhærentes, inter utroſque medii eos diſcernunt.

CAP.

Cap. VIII.

Dentes Maxillares, & Dentium Canis Deſcriptio.

Dentes, qui in intima & tecta parte Oris ſunt, ab Anatomicis non modo Maxillares, ſed Molares etiam per tranſlationem vocantur, quod iis cibus velut molis frumentum conteratur; quamvis in eo diſcrepent, quod molarum ſuperior pars in orbem, Dentium vero inferior acies ſurſum deorſum, & in latera movetur. Alii γομφίυς eos appellant, non quia perinde ac clavi fixi ſint, (hoc enim omnibus Dentibus æque convenit) ſed vel ἀπὸ τῦ γομφιάσιος (quam aſperam molarum ſuperficiem Græci vocant, Latini dentitionem vertunt) cujus figuram & uſum ſummæ Maxillarium Dentium partes elegantiſſime imitantur, vel ut alii putant διὰ τὴν κάμψιν propter inflexionem, quod in curvis Maxillarum partibus ſedem habeant. Aliqui eos latos propter magnitudinem, & planos propter ſuperficiem nominant, quia habent extremas partes, quas Ruffus Menſas nuncupat, diſſimiliter atque alii Dentes valde amplas. Figura ejus Molarium partis, quæ extra Gingivas prominet, quadrata eſt, perfectior tamen in tribus poſterioribus, quam in duobus Canino proximis, quos quidem duos non errabit, ſiquis quadrangulares dicat, quippe quod latiores ſunt, quam pro Maxillarum productione longiores, atque extrinſecus magis, quam intrinſecus. Summæ vero partes, amplitudinis ergo Menſæ nuncupatæ, læves non naſcuntur, ſed veluti in molis aſperæ & inæquales; attritione tamen æquantur, ut videre eſt in

in Senibus, ſiquidem Natura eas, non quemadmodum Ars in molis denuo ſcindit, & aſperas facit, ſed initio ſolum quum Dentes format. Maxillares in medio ſummo unam alteramve foveam loco haud certo habent, ſed plerumque in medio; unde fit, ut extremæ aliquot ipſorum partes emineant: duo Caninis proximi ex interiori parte & extrinſecus elati ſunt, licet primus, & præcipue inferior, interno apice quandoque careat; tertius in quatuor angulis extuberat; quartus & quintus perraro ſimiliter diviſus eſt, ſed plerumque extrinſecus eminentias duas, intrinſecus unam tantum habet; cujus rei libuit omnes admonere, quia quamquam duo priores Molares Simiæ ab Humanis aut nihil, aut certe parum diſcrepant, (in ea enim primus inferior unum tantum apicem obtinet) tamen in poſterioribus hæ Menſæ ſecundum longitudinem Maxillarum profunda admodum linea exſculptæ ſunt; quam lineam altera etiam tranſverſa, quæ in quinto ejus, quæ cauda caret, gemina eſt, intrinſecus & extrinſecus ad Gingivas uſque protracta interſecat, quo fit, ut ſinguli Dentes hi eminentias ut plurimum quatuor in angulis; (nam quinto ſex ſunt) tres vero foveas in medio habentes, duarum ſerrarum mutuo ſibi occurrentium modo committantur; quod profecto accuratiſſimus Author Galenus explicare minime prætermiſiſſet, ſi, ut de aliis ei particulis ſæpius objiciunt, Simiarum Molares deſcripſiſſet. Cæterum quid ſibi idem Author velit, quando alicubi Molares in manſuetis & timidis animalibus obtuſos, in agreſtibus & ferocibus rotundos, id eſt curvos eſſe ſcribit, haud facile poteſt explicari; quum enim hiſce ferocibus animalibus multos utrimque acutos Dentes, paucos Molares tribuat, quibuſ-
nam

nam eorum Humanos Caninos, quibus rurſum ob rotunditatem & curvitatem Molares reſpondere velit, ex dictis ejus plane non percipitur; quamobrem præſtat exponere, quo ſe modo in Canibus hi Dentes habeant, ut Anatomicæ Artis ſtudioſi, ſententia Galeni cognita, facilius & verius judicare hac de re poſſint. Canes in inferiore Maxilla tres habent utrimque Inciſores, & Caninum unum exertum; poſt hunc alios quatuor Triangulares, quorum primus exiguus eſt, & pene rotundus, tres reliqui lata baſi & apice acuto conſtant; lineam, quæ ſuperius Maxillæ extremum ſpectat, inſtar ſerræ duobus locis inciſam ultimi duo gerunt; tertius a ſecundo magnitudine tantum exceditur, quantum a ſecundo primus; conſequitur unus omnium maximus & valde inæqualis, qui duos inſignes apices, longo intervallo disjunctos obtinet, quorum anterior humilis eſt, alter multo procerior, qui præterea verſus ſupernum Malæ extremum, portionem ſibi quamdam humilem vendicat, exiguo Molari non abſimilem: ultimam Maxillæ orám duo alii magnitudine & figura plurimum diverſi occupant, quorum alter exiguus eſt, & Molaris ob ſummi amplitudinem & inæqualitatem dici jure poteſt; alter vero longe minor & exacte rotundus cum aliis non communicat. In ſuperiore Maxilla Inciſores & exerti eadem forma ſunt; poſt eos tres triangulares, non quatuor, ſequuntur, quorum duo ultimi una tantum linea, eaque obſcura, interſecantur; maximus omnium poſt hos collocatus duos apices longo intervallo disjunctos habet, eorumque prior ſicut elatior eſt, ita etiam acutior; hunc alter Dens haud minor ſequitur, qui medius inciſus eminet quidem extrinſecus, ſed ex interiore parte, qua hu-

mil-

millimus eſt, inæqualem Molarium amplitudinem imitatur; poſtremus longe hoc minor, forma non admodum diverſa præditus eſt. Vera hæc Dentium Canis deſcriptio Galeni orationi plurimum lucis affert, ſimulque, ni fallor, ambiguitatem omnem tollit, & poteſt ex ea, num reprehendi juſte poſſit, facile diſcerni.

Cap. IX.

Magnitudo Molarium, & Dentium Numerus.

At vero Molares Humani, tum ob alias cauſas, tum maxime propter inſignem amplitudinem magni dicuntur, ſicuti ſunt; oportuit ſiquidem eos latis baſibus ſtabiliri, quippe qui attritione minuuntur, & attenuantur; non ſunt tamen omnes æque magni, ſed, ut bene Galenus animadvertit, medii majores, qui utrimque collocati ſunt minores, tertius omnium maximus, quo tamen in Simia quartus & quintus major eſt. Illud etiam prætermittendum non eſt, quod in illa, quæ caudam non habet, quintus inferior, qui ſex apices obtinet, ac dimidium pene Dentem adjunctum, omnes alios longe excedit, quod quidem additamentum in Homine certe perraro, ſi tamen unquam, invenitur, in quarto aut in quinto ſuperiore, potius quam inferiore conſpicitur, quando ſcilicet ſagax Natura plures Molares efficere contendens, loci anguſtia eos dirimere abſolvereque impedita, neceſſario ſimul jungit. Sed quoniam aſſeruimus varietati opinionum, in qua ſunt de numero Dentium Anatomici, Maxillares occaſionem præbere, oportet hac nunc

etiam

etiam de re copioſius diſſerere. Natura, quæ pro amplitudine anguſtiave ſciſſuræ Oris, cunctis animantibus plures pauciores ve Molares & Inciſores atque etiam acutos tribuit, Homini, cui Os anguſtiſſimum eſt, cuique præcipue Dentes ad cibum mandendum uſui ſunt, jure multo plures Molares, quam Inciſores dedit; ferocibus autem aut nullos, aut paucos; Inciſorum item, Caninorumque numerus idem ſemper eſt & definitus, Molarium ſecus; quamvis enim plerumque tam ex ſuperiore, quam inferiore parte quinque utrimque ſint, cuncti ſcilicet viginti; interdum tamen quaterni aut ſeni ſunt, de qua varietate, quum Galenus aperte ſcripſerit, eaque, quod ſciam, in Simia vix unquam conſpiciatur, & in Homine non ita raro appareat, conſequens eſt, ut id ab eis, qui illum ſtudioſe reprehendunt, & Homines ſecuiſſe inficiantur, non ſit conſideratum. Verum ne quid ex his, quæ aliquam utilitatem afferre poſſunt, intactum relinquatur, quam ob rem numerus Molarium diverſus ſit, curve de eo tam varie Anatomici fere omnes ſcribant, explicare aggredior. Qui Molares quinos utrimque plerumque eſſe affirmant, hi duos & triginta omnes ſtatuunt Dentes; qui cunctos viginti octo numerant, hi vero hoc mihi ſpectaſſe videntur, quod poſtremi quatuor Maxillares, nec in omnibus, nec in eodem tempore erumpunt; ſed perſæpe inter alveolos imperfecti latitant; interdum vero ne formantur quidem a Natura: qua ratione adductum Ariſtotelem credi poteſt dixiſſe aliquando, omnes Homines totidem Dentes non habere, quod innuere Galenus etiam tacite videtur; quamvis huic ſoli rationi non acquieſcens ſcribat alibi, Dentium numerum non eſſe definitum,

tum, ſed pro ratione Maxillarum longitudinis aut brevitatis variare, teſtatus ſe non modo quinos, verum etiam ſenos Molares, utrimque ex ſuperiore & inferiore parte vidiſſe, &, ut paulo ante ſcripſimus, in quibuſdam etiam quaternos: ego quidem ternos tantum in Ampliſſimo quodam Cardinali obſervavi, qui certe numerus omnium minimus eſt, etiam in puerulis; cauſam opinabar eſſe, quod Natura vel propter brevitatem Maxillarum, vel propter inopiam materiei, vel propter imbecillitatem illius facultatis, quæ partes fingit, genuinos Dentes, & primos Molares, qui a ſeptennio erumpere conſueverunt, ut facere ſolita eſt, non formaverat. Jam vero Molares poſt Caninos, quod ſupereſt Maxillarum ad extremum uſque occupant, in omnibuſque animantibus intrinſecus, ſicut Inciſores extrinſecus, locati ſunt; quam ob cauſam non modo Galenus, verum etiam Hippocrates, & alii Anatomici, quando Dentes numerant, fere ſemper ab Inciſoribus incipiunt; hoſque primos, Molares poſtremos faciunt, quorum tum ſitu, tum generatione ultimi Sophroniſteres appellantur, quia eo tempore, quo moderatos temperatoſque nos eſſe oportet, oriuntur; Cranteres etiam ab aliis ac Genuini dicuntur; tametſi alios quoque Dentes Ruffus Cranteres appellat; Molares omnes Cicero Genuinos: proprium eſt horum Dentium, ut poſtea dicemus, non ſolum aliis jam pridem abſolutis erumpere; verum etiam haud ita raro vel perforatis tantum Gingivis vix prominere; vel eis adhuc integris in ſuis caveis latere; vel etiam a Natura nulla ex parte creari.

Cap. X.

Radicum, quæ Molaribus inſunt, variæ Formæ in Homine & Simia.

His expoſitis tempus jam eſt, ut de Molarium radicibus ſcribamus, de quarum numero etſi quæſtio videtur pene inextricabilis, tamen quantum veritas ipſa patitur, & prudentes integrique judicii Homines poſtulare poſſunt, conabor, & pro viribus elaborabo, ut eam explicem, & difficultates omnes nodoſque expediam. Eſt autem operæ precium Anatomiæ ſtudioſos de quibuſdam antea admonere, quæ ab aliis prætermiſſa ſi ignorentur, facile fieri poſſet, ut ancipiti contentione diſtracti vel de veritate certarent, vel erroribus involverentur. Scire igitur oportet, Maxillarium radices in Homine non eadem perpetua forma fingi & diſtribui, ſicut in Simia, ideoque minime poſſe de eis definite ſcribi: eſt vero apprime utile, quemadmodum ſe in Simia habeant, expendere, quo quilibet poſſit de his, quæ a Galeno & aliis ſcribuntur, facile & vere judicare. Ergo non in ea tantum Simiarum ſpecie, quæ cauda caret, ſed in ſingulis, ut in ſex Sceletis nunc obſervo, ſinguli Molares ſuperioris Maxillæ tres radices habent, inferioris vero duas, quinto excepto, qui διφυὴς in altera Simia quum ſit, tribus etiam ipſe radicibus firmatus eſt; maximas omnium quartus obtinet, ſicut maximus ipſe etiam eſt; magis teretes & tenues atque etiam acutiores in duobus ſunt, qui poſt Caninum ſtatim collocantur. Omnes præterea magno inter-

intervallo disjunguntur, non quidem æquabili; ſed quemadmodum in triangulo longiori in fine, quam in principio; adhærent autem in Maxilla inferiore propriis alveolis affixæ ſecundum ipſius longitudinem: in ſuperiore vero duæ ex ipſis ad partem exteriorem vergunt, una ad interiorem, e regione ſpacii, quod medium eſt inter duas priores. In Homine longe ſecus ſe res habet, nam, ut a numero incipiam, haud raro Maxillares plures radices habent, quæ tamen intuentibus ſpeciem præ ſe unius ferunt; aliquando enim eorum aliquis, ut in ſecundo ego & quinto Maxillæ inferioris obſervavi, qui omnium Anatomicorum conſenſu ob ejus magnitudinem multipliciter findi deberet, ſimplicem tantum radicem obtinet, eamque uno foramine perviam, & tamen quia radix craſſa, foramen autem latius etiam eſt, quam deceat, nemo integri judicii Vir inficietur, Sapientiſſimum Opificem numerum magnitudine compenſantem, pro multis exiguis unam in hac Dentium ſpecie magnam effingere; quod Hippocrates, vel quiſquis ille fuerit quarti libri de Morbis Popularibus Author, non ignorans, ſeptimum Dentem radicem unam craſſam, eamdemque acutam, habere ſcribit. His proximæ ſunt radices latæ, & in medio compreſſæ; ſæpe enim earum multæ hanc ob cauſam amplam rotunditatem in latitudinem mutant, cujus duæ extremæ partes quum ſe mutuo occurſu tangant, foramen anguſtum & oblongum efficitur, quod in medio fere obcæcatum duos parvos canaliculos utrimque obtinet: has tu radices tuo arbitrio, vel unius, vel plurium loco habeto, modo ſcias, ſi duas eſſe neges, minime poſſe eum radicum numerum, qui multis Molaribus debetur, uſque aſſignari.

Aliæ

Aliæ præterea radices, vel æquali, vel inæquali ſuperficie ſint, quia nullum diviſionis veſtigium in exteriori earum ſede apparet; unius ſpeciem habent, in quibus nihilominus intrinſecus duo triave foramina tenuiſſimis ſquamis diſcreta elegantiſſime inciſa ſunt, miro Naturæ artificio favo mellis quam ſimillima, ut in quinto Molari tria, & in pluribus aliis duo foramina habentibus quandoque vidi. Sæpe etiam occurrunt, qui radices aut connatas habent, aut vix inchoatas; connatas eas voco, quæ undique, & ſine aliquo medio junctæ exactam formam habent; disjunctæ continuo ſquamæ interventu nihilominus coeunt, id quod in tertio & quinto Maxillæ ſuperioris ſum ego ſæpius intuitus. Radices vix inchoatæ rudiori linea, vel utrimque, vel in altero tantum latere, aut leviter deſignatæ conſpiciuntur, aut alte ſculptæ: aliæ nullis diſcretæ lineis, inſtar cornu, apice bifariam trifariamve ſciſſo finiuntur; nec raro reperitur radix una pluribus ex his, quæ narravimus, ſignis prædita. Harum inſuper radicum figura, magnitudo ac ſitus, quæ in Simia plerumque certa lege conſtant, in Homine æque variant; nam aliæ teretes, acutæ, rectæve ſunt; aliæ planæ, obtuſæ, & curvæ: planas radices obſervavit Hippocrates in Hegeſiſtrato; inflexas ad internam partem, ſeu hamatas & aduncas in quodam alio: nos plures incurvatas vidimus, aut cuſpide invicem occurrentes, aut adverſo tramite inclinatas, aut inſtar S literæ hinc inde dupliciter flexas. Magnitudo non modo in ſingulis Molarium radicibus eadem non eſt, verum neque in unaquaque ſemper tanta, quantam ipſorum Dentium moles poſtulat, inſpicitur, nec Dens ſuperior inferiori oppoſitus æque magnus eſt, nec dexter ſiniſtro perpetuo æ-

qualis; cernes enim radices tum in diverſis Molaribus, tum in altero tantum nunc craſſiſſimas, nunc anguſtiſſimas, alias breves, alias longas, nonnullas latiſſimas & tenues; nec raro accidit, ut extrema pars perverſo ordine craſſior trunco ſit, & loco acutæ cuſpidis rotundum tumorem habeat; interdum juxta baſim Dentis radix vix inchoata inſtar ſurculi a trunco pullulat, plerumque tamen ſuperiores longiores ſunt, inferiores autem breviores. Poſtremo ſitus harum radicum non minus variat, quam figura & magnitudo; neque enim æquali ſpacio, ut in Simiis, inter ſe diſtant, ſed aliæ ſe mutuo tangunt; aliæ vicinæ ſunt; aliæ longo intervallo disjunguntur, quod quidem tertiorum Dentium, præcipueque ſuperiorum proprium eſt, & ſecundorum, qui initio creantur, & ſeptennio peracto cadunt; aliæ diſtant quidem, quum naſcuntur, ſed incurvæ ſunt, ſibique invicem ita occurrunt, ut extremæ partes vel ſe mutuo tangant, vel adverſa euntes via magis magiſque uſque disjungantur: hæ, ſi quando ferro eruere Dentes oportet, franguntur mediæ, & hominem maxime cruciant. Demum Molarium radices, quum tres ſunt, & in ſuperiori præcipue Maxilla, non aliter atque in Simiis, una ad interiorem, duæ ad exteriorem partem vergunt; quum duæ tantum in Maxilla inferiori ſecundum ejus longitudinem foramina, in quæ figuntur, inciſa habent, in ſuperiore vero concavitati, quæ extrinſecus & intrinſecus exſculpta eſt, adhæreſcunt.

CAP. XI.

Numerus Radicum Molarium in genere.

Arbitror ex iis, quæ de radicibus Molarium ſummatim diximus, unicuique patere in Homine non æque, ut in Simia, facile eſſe de eis definire, & quemlibet intelligere, quam ob rem Anatomici varie de illis ſcribentes controverſias non paucas introducant: nunc ſigillatim de iiſdem diſſerendum eſt. Galenus hac de re agens, inferiores Molares una ſemper radice a ſuperioribus ſibi oppoſitis ſuperari, hoſque plerumque ternis, illos binis conſtare, hiſce verbis pronunciavit: ex Maxillaribus, qui Maxillæ ſuperiori infixi ſunt ternis, qui inferiori binis radicibus adhæreſcunt, nonnullis tamen exceptis, qui ſupra ſæpe cum quaternis, infra cum ternis radicibus deprehenduntur, præſertim duo omnium primi interiores; tertius perraro ejuſmodi eſſe invenitur: hactenus Galenus, quæ oratio perplexa eſt, & neque in Homine, neque in Simia vera eſſe uſquequaque poteſt; nam, ut duo primi Molares ternis radicibus in ſuperiori, duabus in inferiori Maxilla firmati ſint, Simiæ non Hominis proprium eſt; quemadmodum, ut quarto & quinto quatuor interdum inſint, ei magis quam Simiæ convenit, veluti ſectione facillime percipitur: idcirco Galenus dignus reprehenſione videretur, ſi in libris de Uſu Partium, in quibus ſe de Homine tractare profitetur, eamdem ſententiam confirmaret: verum quia in illis, nulla ſuperioris inferiorisve Maxillæ habita ratione, parvis unam radicem, duas treſve majoribus, quatuor maximis ineſſe ſcribit, aut excuſandus eſt, aut certe

nec tam graviter, nec tam ſevere accuſandus; quum præſertim qui eum calumniantur, hac ipſi in re multo fœdius labantur: quæ quidem cuncta ſunt a nobis, ut veritas magis eluceſcat, diligenter expendenda. Itaque ſi parvi Dentes hoc a magnis differunt, quod illi una radice, hi pluribus continentur, duosque primos Molares inter parvos a Galeno numerari concedimus, cur ex iis aliqui unam, duas, tresve radices interdum habeant, alii vero perpetuo unam, explicari profecto facile non poteſt. Præterea quum idem Author alibi ſtatuat, cunctos Molares in magnorum Dentium claſſem referendos, ex eiſque medios omnium maximos, alios vero utrimque collocatos minores eſſe ſcribat, ſibi ipſe parum conſtat, & quamvis id, quod aſſerit, in Hominibus verum, in Simiis falſum eſſe obſervetur, (in quibus quartus & quintus magnitudine tertio non cedunt) tamen ipſe permanere in ſententia non videtur, quum Naturæ æquitatem, Hippocrate duce, ſæpe laudans, Dentibus pro ipſorum magnitudine, quam Oris latitudine vel anguſtia metitur, aut unam aut plures radices tribuit; ita ſiquidem ait, quia media cjuſdem Oris ſedes ampliſſima eſt, interior vero, quemadmodum anterior, contracta, anguſtis Maxillarum partibus exiguos, latiſſimæ magnos Dentes infixit; quod ſane ſi, ut æquum eidem Galeno videtur, ita quoque verum eſſet, ex ſitu magnitudine Dentium dimenſa, duo poſtremi Molares duobus prioribus minores eſſent, eiſque aut una radix, quemadmodum Inciſoribus in alia extrema Maxillarum parte poſitis, ineſſet, aut ſaltem pauciores, quam duobus illis, qui Caninis contigui ſunt, quum hi non longe a medio longitudinis ductu utrique Maxillæ adhæreant, illi in altero extremo ſedem habeant. Ejuſdem item Naturalis

æqui-

æquitatis ratione habita, ſuperiores Maxillares oppoſitos inferiores, qui in magnitudine, aut nihil, aut vix præſtant, una radice non ſuperarent. Jam igitur liquido apparet, quam difficilis & lubrica ſit hæc quæſtio, quum, quocunque te vertas, labi neceſſe ſit, & offendere: nimirum ſi ex ſitu Dentium ut magnitudo, ita radicum numerus æſtimandus eſt, duobus poſtremis neque tanta moles, neque tot radices debentur; ſin ex radicum numero magnitudo Dentium expenditur, tantum abeſt, ut duos prædictos interiores duobus, qui Caninis ſunt contigui, minores eſſe deceat, ut etiam tertium magnitudine interdum ſuperare oporteat. Verum cum Galeno benigne agendum eſt, non tam ſubtiliter & auſtere eorum, quæ dixit, ratio poſcenda; ſiquidem dum varios particularum uſus explicare ſtudet, ut ſummam cunctis in rebus Naturæ æquitatem patefaciat, ad æquilibritatem ſane (ἰσονομίαν ita ſi lubet appellemus) ſæpe confugit, probabilibuſque argumentis & rationibus utitur.

Cap. XII.

Cujuſque Molaris Radicum Numerus.

Sed expedit etiam minutius & ſubtilius de horum Dentium radicibus tractare, ſimulque videre, num Galeno infenſi de eis recte explicaverint: putant hi duos Molares ſuperiores Canino Denti proximos, duabus tantum inniti radicibus; tres reliquos tribus, ſicut etiam duos inferiores Canino contiguos una; tres reliquos duabus, neque animadvertunt conditionem duorum Molarium, qui poſt Caninum ſtatim occurrunt, longe diverſam eſſe, quam alio-

 rum

rum, ſolique primo inferiori multas radices negatas eſſe, una ſcilicet tantum ei conceſſa, illaque ſemper fere ſimplici, raro bicorni, aut lineis ſculpta, quum tamen ſuperiorum multiformes ſint, & primus non unam tantum, ſed etiam duas, nunc vicinas, nunc diſtantes, immo tres quoque aliquando habeat. Secundum Molarem in prima creatione cum aliis oriri, ac poſt ſeptennium decidere, altero in ejus locum ſubrogato, qui radicum numero ab eo plurimum diſcrepat, omnes propemodum Anatomici ignorant, ideoque de illis minus recte decernunt; qui enim initio oritur, in inferiori Mala duas, in ſuperiori tres radices, longo intervallo disjunctas, perpetuo habet, inter quas Dens ſuſcipitur, qui poſt ſeptennium renaſcitur, & in ejus locum ſubſtituitur; atque is Dens in utraque mala una plerumque & ſimplici quidem illa radice nititur, vix unquam lineis ſculpta, aut in parte extrema proceritatibus cornibuſve ornata. Utrum autem Author quinti Libri de Morbis Vulgaribus hunc quatuor radices habere viderit, an illum, qui decidit, frequens te Anatomes tractatio docere poterit. Tertius omnibus major inſigniores radices, in inferiore quidem Maxilla duas, in ſuperiore vero tres, maxime omnium diſcretas, ſecundo, qui decidit, excepto, plerumque obtinet; quamvis enim earum numerus minus in hoc, quam in aliquo Molari variet, id tamen in Homine, ut in Simia, perpetuum non eſt; ſed interdum aut utraque Maxilla tres radices, aut mutata conditione, duas in ſuperiore, tres in inferiore obſervamus; quatuor ego adhuc nunquam vidi: cæterum hujus Dentis radices hinc inde compreſſæ latiores fiunt, idque in inferiore, quam in ſuperiore Mala, clarius inſpicitur; quodſi tertia radix adſit, quæ in

par-

partem interiorem vergit, non a lateribus, ſed præter morem ante & retro depreſſa amplior evadit. Quartus & quintus Molaris ſæpe tertium imitantur; brevioribus tamen minuſque diſcretis radicibus fulciuntur, ſed minime, ut multi putant, paucioribus; quamvis enim Natura in eis formandis maxime variet, verum tamen non duas tantum tresve eis radices tribuit, ſed etiam quatuor, quas mihi uſu venit ut in his ſolis viderem, & potiſſimum in quinto. Neque vero ignorandum eſt, tres radices bene diſcretas & æquabilis magnitudinis in aliis, quam in tertio & ſecundo, qui decidit, raro cerni, & adhuc rarius quatuor ejuſdem conditionis in quinto; accidit enim plerumque, ut una aut altera ipſarum vel exigua & obſcura ſit, ita ut, quaſi ſurculus, juxta baſim inchoata pullulet, vel aliis vario modo jungatur. Sunt ſane hæc de radicibus Molarium ſatis multa, quæ ſequens Elenchus brevi ſumma complectitur, congruoque ordine diſponit.

ELENCHUS.

Significant hæ litteræ	M. S.	*Maxillam*	*Superiorem.*
	M. I.		*Inferiorem.*
	M.U.		*Utramque.*

Varius Radicum Numerus in Molaribus Dentibus quot modis obſervatus.

Radices molaribus inſunt.
- A. *una*
  - B. *ſimplex.*
  - C. *Conflata ex pluribus*
- D. *Plures disjunctæ*
  - E. *Prorſus*
  - F. *Non prorſus, ſed conjunctæ*
    - G. *ubique earum aliqua.*
    - H. *Alicubi*
      - I. *omnes*
      - K. *earum aliqua.*

A. Una Radix quibus Molaribus ineſt, & quæ qualiſve ea eſt.

A. *Ineſt una*
- B. *ſimplex*
  - *Mediocris*
    - *Primo*
      - M. S. *ſæpe*
      - M. I. *ferè ſemper*
    - *Secundo, qui renaſcitur*
      - M. S., M. I. — *Sæpe.*
  - *Major, quam deceat*
    - *Secundo* M. I. *interdum.*
    - *Quarto, ut Hippocrates vidit,*
    - *Quinto* M. I. *raro.*
- C. *Conflata ex pluribus*
  - *Perforata intus*
    - *Bis ſecundo, qui renaſcitur,* M. S.
    - *Ter quinto.* M. S.
  - *Sculpta lineis in latere.*
    - *Altero*
      - *Primo* M. I.
      - *Secundo*, *Tertio* — M. S.
    - *Utroque*
      - *Primo*, *Secundo*, *Quarto*, *Quinto* — M. S.
  - *Connatis*
    - *Duabus. Quinto.* M. S.
    - *Tribus. Quinto.* M. S.
  - *Compreſſa in medio*
    - *Secundo, qui renaſcitur.* M. S.
    - *Quinto.* M. S.

D. Plu-

D. Plures Radices Disjunctæ quibus Molaribus inſunt, & quæ qualesve eæ ſunt.

- *E. Inſunt disjuncta prorſus.*
  - *Duæ*
    - *Primo.* M. S. *ſæpe*
    - *Secundo, qui*
      - *renaſcitur.* M. S. *fere nunquam.*
      - *cadit.* M. I. *ſemper.*
    - *Tertio.* M. I. *ſæpiſſime.*
    - *Quarto.* M. I. *non raro.*
    - *Quinto.* M. U. *frequenter.*
  - *Tres*
    - *Secundo, qui cadit.* M. S. *ſemper.*
    - *Tertio*
    - *Quarto* } M. U. *ſæpiſſime.*
    - *Quinto*
  - *Quatuor.*
    - *Diſcretas & æquales, nec in* { *hominibus* / *ſimiis* } *Unquam vidi.*
    - *Secundo, ut Hippocrates obſervavit.*
    - *Quinto.* M. S. *raro.*

F. Plures Radices non prorſus Disjunctæ, ſed earum aliquæ ubique Conjunctæ quibus Molaribus inſunt.

- *G. inſunt aliqua Conjuncta ubique.*
  - *Duæ*
    - *Connata altera*
      - *Tertio.* M. S.
      - *Quinto.* M. S.
    - *Linea deſignata*
      - *Altera, tantum in latere*
        - *Altero. Quarto.* M. I.
        - *Utraq;*
          - *Primo.* M. S.
          - *Tertio.* M. U.
          - *Quarto* } M. I.
          - *Quinto*
      - *Utraq; earum in latere*
        - *Altero*
        - *Utroque. Quinto.* M. I.
    - *Compreſſa*
      - *Altera*
      - *Utraque*
  - *Tres*
    - *Connata altera. Tertio.* M. I.
    - *Linea deſignata, earum*
      - *Altera*
      - *Duæ*
    - *Compreſſa earum*
      - *Altera*
      - *Duæ*

F. Plures Radices non prorſus Disjunctæ, ſed earum vel omnes, vel aliquæ alicubi Conjunctæ quibus Molaribus inſunt.

- *H. inſunt conjuncta alicubi in altera.*
  - *Extremorum, in*
    - *Origine*
      - *Vna*
        - *Bipartita*
          - *Primo.* M.S.
          - *Secundo.* M.S.
        - *Tripartita.* *Tertio.* M. S.
      - *Duæ, bipartita*
        - *Altera*: *Tertio*, *Quarto*, *Quinto* } M.I.
        - *Vtraque*: *Tertio*, *Quarto*, *Quinto* } M.I.
      - *Tres*
        - *Vna*
          - *Bicorni*
          - *Compreſſa*
          - } *Mediocri Craſſa. Quinto.* M.U.
        - *Duabus*
          - *Bipartitis*
          - *Compreſsis*: *Mediocribus*, *Latiſsimis. Tertio.* M. I.
    - *Fine, duæ*
      - *Sola*
        - *Mediocres.* *Quarto.* M.I.
        - *Latiſsima.* *Quinto.* M.I.
      - *Ex*
        - *Tribus*: *Mediocres*, *Latisſima altera. Tertio.* M. I.
        - *Quatuor*
          - *Aequales nunquam reperi.*
          - *Inæquales. Quinto.* M. I.
  - *Laterum ſolummodo*
    - *Duæ*: *Mediocres*, *Lata. Quarto.* M. I.
    - *Tres*: *Mediocres*, *Lata*

Dentes

Dentes Molares quotnam Radices habeant.

Primo molari inſunt.

- *Una*
  - *Simplex, in*
    - M. S. *ſæpe*
    - M. I. *fere ſemper.*
  - *Non ſimplex*
    - *Bicornis*
      - *Mediocris, in* M. U. *quandoque.*
      - *Craſſa in extremo, in* M. I. *raro.*
    - *Sculpta linea, in* M. U. *quandoque*
    - *Simul* { *Bicornis* / *Sculpta linea* } *in* M. I. *raro.*
- *Duæ*
  - *Simplices* { *Diſtantes* / *Vicinæ* } *in* M. S. *quandoque.*
  - *Non ſimplices, bicorni altera, in* M. S. *raro.*

Secundo molari inſunt

- *Una*
  - *Simplex, in*
    - M. S. *ſæpe.*
    - M. I. *fere ſemper.*
  - *Non ſimplex*
    - *Bicornis, in* M. S. *raro.*
    - *Sculpta linea, in* M. S. *raro.*
    - *Simul* { *Bicornis* / *Sculpta linea* } *in* M. S. *raro.*
- *Plures diſcretæ* { *Simplices* / *Compoſitæ* } *Hoc ego nunquam vidi.*

Tertio molari inſunt.

- *Duæ*
  - *Simplices, in*
    - M. S. *quandoque & diſtantes.*
    - M. I. *ſæpe.*
  - *Non ſimplices*
- *Tres*
  - *Simplices, in* M. S. *ſæpe, & diſtantes*
  - *Non ſimplices*
    - *Bicornis*
      - *Altera, in* { M.S. / M.I. } *Quandoque.*
      - *Utraque, in* M. I. *quandoque.*
    - *Sculpta linea* { *Altera, in* { M.S. / M. I. } / *Utraque* } *Aliquando*
    - *Simul* { *Bicornis* / *Sculpta linea* } { *Altera, in* M. S. / *Utraque.* }

Quarta

- *Quartæ molari inſunt*
  - *Una*
    - *Simplex, Viſa eſt* Hippocrati.
    - *Non ſimplex*
      - *Bicornis in* M.I. *raro.*
      - *Sculpta linea, in* M.S. *raro.*
  - *Duæ*
    - *Simplices*
      - *Vicinæ*, *Diſtantes* — *In* M.I. *frequenter.*
    - *Non ſimplices*
      - *Bicornis*
        - *Altera, in* M.I. *quandoq;*
        - *Utraq; in* M I. *quandoq;*
      - *Sculpta linea*
        - *Altera, in* M.U. *non raro.*
        - *Utraque.*
      - *Simul*
        - *Bicornis*, *Sculpta linea* — *Latiſſima, in* M.S. *quandoque.*
  - *Tres*
    - *Simplices*
      - *Æqualis magnitudinis, in* M.S. *frequenter.*
      - *Altera earum vix inchoata, in* M.I. *quandoque.*
      - *Duabus in fine ſe tangentibus, in* M.S. *quandoq;*
    - *Non ſimplices*

- *Quinto molari inſunt.*
  - *Una*
    - *Simplex*
      - *Magna, in* M.S. *ſemel.*
      - *Mediocris, in* M.S. *ſemel.*
    - *Non ſimplex, ſculpta linea profunda in uno latere, in* M.S. *raro.*
  - *Duæ*
    - *Simplices, in*
      - M.S. *frequenter*
      - M.I. *quandoque*
    - *Non ſimplices*
      - *Bicornis*
        - *Altera, in* M.S.
        - *Utraque*
      - *Sculpta linea*
        - *Altera, in* / *Utraque* — M.S. / M.I.
      - *Simul*
        - *Bicornis*, *Sculpta linea* — *Latiſſima, in* M.S.
  - *Tres*
    - *Simplices, in*
      - M.S. *ſæpe*
      - M.I.
        - *Propinquæ*, *Diſtantes* — *Quandoque*
    - *Non ſimplices, connatæ omnes, in* M.S.
  - *Quatuor*
    - *Simplices*
      - *Diſcretæ*, *Aequales* — *Mihi nunquam viſa ſunt.*
    - *Non ſimplices, ex eis duæ connatæ, in* M.S. *ſemel.*

CAP

Cap. XIII.

Proportio & Symmetria Dentium utriuſque Maxillæ.

Admirabilem quamdam proportionem ac ſymmetriam utriuſque Maxillæ Dentes inter ſe habere, Galenus non ſemel teſtatus eſt, infernoſque ſupernis, ac dextros ſiniſtris magnitudine, numerove eſſe prorſus æquales, & præterea radices radicibus, præſepiola præſepiolis, vincula vinculis, nervos nervis, vaſa vaſis, inter ſe collata ſummam Naturæ æqualitatem, paremque gradum præ ſe ferre; quod ſane a nobis accurate expendi debet, ne verbis a tanto Præceptore ſine ulla diſtinctione prolatis quiſpiam deceptus, facile in errorem incidat. Si, quemadmodum ipſe ſtatuit, inferni Dentes ſupernis prorſus æquabiles ſunt, radicumque numerus pro eorum mole variatur, quamobrem his plures, illis vero pauciores radices ineſſe dicat, aſſequi ne conjectura quidem poſſum. Præterea ſi dedecet internam oris capedinem, quæ ſane veluti anterior anguſta eſt, æque magnos habere Dentes, ac mediam ad buccas collocatam, quæ eſt inſigniter ampla (iniquum enim eſſet arctioribus oris partibus magnos, latioribus vero exiguos affigere) qua ratione, ut jam monuimus, duo primi Molares aliis duobus in ultimo Maxillarum extremo poſitis longe minores ſint, difficile eſt explicare. De illa æqualitate, quam in Dentium numero idem Galenus ſtatuit, quæſtio eſt pene, ut opinor, inextricabilis; etenim ſiquis veritatis ſtudio impulſus plures, ut ego feci, Calvarias ac Maxillas ruperit, obſervare poterit, numquid repugnet in hac quidem

Ma-

Mala, pariterque in altero ejus latere quatuor, in illa vero, & in altero oppoſito latere quinque Molares ineſſe: arbitror ego quidem eum his partibus diligenter collatis, quod de hac æqualitate ſine diſtinctione aſſeritur, perpetuum non eſſe facile inventurum; ſed interdum, alio Molari ſuperaddito, triginta & tres Dentes numerari; quandoque, uno minus nato, numerum minorem eſſe; multiſque aliis modis hanc Dentium æqualitatem tolli: neque vero ad Genuinos confugiendum eſt, quia etſi omnes eodem tempore non erumpunt, certe ſæpe evenit, ut unus aut alter ipſorum in Maxillarum caveis non latitet, ſed prorſus deficiat. Dentium radicibus nulla major æqualitas, quam præſepiolorum aſſignari poteſt; horum enim capedo illarum magnitudini ac figuræ adamuſſim reſpondet, neque amplitudo harmoniam laxiorem reddit, neque anguſtia radices, quominus ad imum uſque pertingant, prohibet. Quantum ad alias differentias attinet, quæ ad numerum, magnitudinem, & figuram ſpectant, eædem radices ita inter ſe diſtinguuntur, ut non modo ſuperiores Dentes ab inferioribus oppoſitis ſæpe diſcrepent, ſed & dextri cum ſiniſtris non conſentiant. Alia denique Naturæ æqualitas in concurſu Dentium, præcipue dum mandimus, obſervatur; ſiquidem inferioris Maxillæ Dentes, quum ſurſum illa fertur, ſuperioribus obviam eunt, atque ita committuntur, ut ſinguli Inciſores, Canini, & Molares cum e regione oppoſitis, eodem tamen ordine collocatis, mutuo quodam amplexu æqualiter congrediantur; niſi (quod haud raro evenit) vel altera Mala longior ſit, ejusque anterius extremum magis promineat; vel Dentes obliquis Maxillarum ſedibus infigantur: quam ob cauſam Galenus animadvertiſſe teſtatur, in multis

tis non Dentes ſolum diſtractos videri, ſed os quoque ipſum pene revulſum; ubi autem nihil impedimenti adeſt, tunc inferiores Inciſores a ſuperioribus comprehenduntur, & in congreſſu uſque ad medium in multis Hominibus, atque etiam ulterius, deſcendunt: ex Caninis elatiores inter proximos Molares, & humiliores Caninos penetrant: qui vero inferiori Maxillæ adhæreſcunt, inter Caninos & vicinos Inciſores ſubintrant; qua in parte Simia ab Homine plurimum diſcrepat, quia non ſimiliter, ut ille, omnes Dentes contiguos parique ſpacio diſcretos habet, ſed longo intervallo, ad Caninos tamen ſuſcipiendos ſatis idoneo, disjunctos. Anterior ſuperiorum Molarium eminentia, ſimiliter atque Inciſorum, humiliores complectitur, ſinguliquc ita gradatim committuntur, ut alter cujuſque apex in medium concavitatis Dentes oppoſiti inſeratur; alter vero in id ſpacium, quod inter utrumque Dentem eſt, id quod in Simia clarius apparet, quia ejus Molares ita inciſi ſunt, ut amplexui duarum ſerrarum mutuo occurrentium eorum congreſſus ſit ſimillimus.

Cap. XIV.

Materia, ex qua Dentes Generantur ſecundum communem Opinionem Philoſophorum ac Medicorum.

De generatione Dentium, ut rerum ordo poſtulat, modo dicturi, materiam & tempus exponere potiſſimum oportet. Qui eos poſt alia Oſſa produci, & contra Oſſium morem toto vitæ curriculo augeri putant, ii neglecto communis ſenſus judicio, ra-

rationi, majorum teſtimonio confirmatæ, cedere coacti, Oſſium Dentiumque materiam longe diverſam eſſe firmiſſime aſſeverant: nempe ſi Dentes ad proprium proximumque oſſium genus pertinerent, ex ſemine quoque generationis initium eodem tempore ſumerent: verum Galenus ex nutrimento eos creari ſimpliciter dicit; Ariſtoteles ex terrena ſubſtantia, oſſiumque alimento, beneficio caloris, & præcipue ejus, qui in lacte eſt; Hippocrates apertius rem explicans, ſicut tribus diverſis ſtatiſque temporibus produci, ita triplex eis alimenti genus materiam ſubminiſtrare putat. Primi quidem Dentes, inquit ipſe, naſcuntur a victu in Utero, & poſtquam natus fuerit, puero lactenti a lacte, ubi autem ii exciderint, a cibo & potu, quicquid ſane, ut idem ipſe ſcribit, in ejuſmodi alimento glutinoſi ineſt, id totum pinguedine, quæ in hac, quam in oſſium materia copioſior eſt, caloris vi exſiccata & exuſta ad Dentes formandos ſubjicitur; quod profecto fieri poſſe vix credibile videretur, niſi mediam quamdam naturam inter partes carnoſas & ſpermaticas, quas Dentes ſummopere æmulantur, peculiari quodam beneficio ſortiti eſſent, ſimulque is ſanguis, vel ſuperfluum potius alimentum, ut ex Dentibus, qui renaſcuntur, & præſertim ex Genuinis plane percipitur, quamdam ſeminis facultatem, unde partes finguntur, intra ſe haberet. Sed objiciet aliquis, haud poſſe longo tempore, neque ad ſenectutem uſque eam vim perdurare, quia neceſſe eſſet, ut vel in Maxillis ipſis contineretur, vel in materia, ex qua Dentes fiunt, quorum neutrum fieri poſſe videtur, non illud, quia ſi aliæ omnes animantis particulæ ea facultate prorſus deſtituuntur, in Maxillis, quæ ejuſdem, ac reliqua oſſa naturæ ſunt, poſt longum temporis ſpacium

cium idem accidat oportet; nec item hoc, quoniam ejuſmodi materiam in prima generatione præparari, & quaſi ſeminarium quoddam reſervari Anatomicorum ſententiæ maxime repugnat; quotidie autem novam materiam attrahi, quæ deinceps a Maxillis elaboratur, verum eſt; attamen ea facultas, qua ipſæ privatæ ſunt, accipi ab eis minime poteſt: præterea hac re conceſſa, ſemper poſſent Dentes quemadmodum caro ex ſanguine reſtitui. Prima ſane quæſtio perdifficilis eſt, & explicari vix poteſt; etenim ſi cunctorum Dentium materiam, eorum etiam, qui aut renaſcuntur, aut ſero erumpunt, in Utero aſſerimus initio generationis præparari, & formari; ut in plantis obſervatum eſt; rudi linea inchoatam ſenſim poſtea, aliquorum citius, aliquorum tardius; a Natura abſolvi, haud profecto longius a veritate abſumus: verumtamen inventum iſtud noſtrum eſt cunctis Anatomicis incognitum, & difficultates multas habet, eſtque a Veterum opinione, quorum teſtimonio uſi ſumus, alienum. Sin, ut Veterum ſententiam tueamur, affirmare libet, Dentium materiam inter ſemen & ſanguinem mediam quamdam naturam obtinere, ideoque quum in illis, qui adhuc creſcunt, facile poſſint ſolidæ quædam particulæ ex ſemine ortæ regenerari, nihil prohibere, quominus & ipſi reſtituantur, hoc vero veriſimile certe eſt, ſed haud omni ex parte verum, ut Anatomes uſus & tractatio clare oſtendit, & mox dicemus. Alterum, quod de carnoſis partibus objicitur, leve eſt, quia illius Virtutis, quæ partes fingit, munus eſt, tum materiam unam in aliam commutare, tum decenti forma particulas ornare; illud carnoſis partibus conferre poteſt; hoc vero, ſi prorſus ablatæ fuerint, nequaquam: quandoquidem in magnis

nis ulceribus muſculorum obſervatur, abſumptam carnem, niſi ſtamina, quibus obducitur, illæſa conſerventur, accedatque vicinarum partium auxilium, & periti Medici induſtria, nunquam priſtinam figuram recuperare; quo fit, ut eadem ratione concedamus ſanguine, ſive Malarum potius alimento, ſi copioſum, immo ſi ſuperfluum ſit, Dentium ſubſtantiam uſque reparari, minime vero Dentes ipſos iterum creari; niſi concedamus ſeminarium quoddam Virtutis, quæ particulas fingat in illo ſemper contineri. Numquid autem propter hujus materiæ copiam, quæ a Fœtu cum ejuſdem facultatis ſeminario ad malas Matris proficiſcitur, prægnantibus Dentes renaſcantur, an minus, curioſis inquirendum relinquo. Sed quærat fortaſſe aliquis, ſi hoc Maxillarum excrementum alimento oſſium copioſius eſt, quamobrem fracti Dentes, veluti oſſa, callo non obducantur; imminuti, quamvis augeantur, priſtinam tamen magnitudinem nunquam recipiant; ſciſſi nec uniantur amplius, nec creſcant; denique eroſi, perinde ut carnoſæ partes, curationem non admittant: facilis eſt explicatio, nam præterquam quod Dentes nudi ſunt, & ambientis aëris frigiditas eos valde impedit, nullus humor, aut certe maxime tenuis, & ad conjungendas partes ineptiſſimus, a calore, quem exiguum habent, exprimi fundive propter ſubſtantiæ denſitatem & ſiccitatem poteſt; immo etiam, ſi humor non deeſſet, ſed uſque in exteriorem eorum partem penetraret, quum hæc pars lubrica ſit & duriſſima, & vicinæ nihil materiæ ſuppeditent, fovendoque aut cogendo nihil auxilii ferant, minime ulla fieri poſſet conglutinatio: ergo Oſſium & Dentium ratio par non eſt, ſicut nec conditio; Oſſa enim minus denſa ſunt, & a partibus contiguis

ſtiguis foventur, humoremque eliciunt. Sed inſtabit rurſus aliquis; ſi Dentes tumore affici præter naturam poſſunt, poterunt & callo etiam obduci: hoc vero ego fieri poſſe non inficior, ita tamen raro, ut ab Hippocrate loco miraculi recitetur: quod vero fracti Dentes, quamvis, ſi naturalem ſtatum retineant, fere ſemper augeantur, priſtinam tamen magnitudinem non recipiant, haud inopia alimenti, ſed vitio partis accidit; etenim nutrimento pars, quæ exiſtit, augetur, & conſervatur; ſi deficiat, non reparatur denuo, nec formatur. Sciſſura & eroſio ob eaſdem ferme cauſas non coaleſcunt; nec de Dentibus & Unguibus fiſſis, qui exempli cauſa a nonnullis adducuntur, par judicium eſt, quoniam præterquam quod Ungues molles ſunt ac tenues, altero etiam plano ſubjectis partibus adhæreſcunt, indeque fit, ut materia undique attrahi ac diffundi poſſit. Hæc de materia Dentium ex Principum Anatomicorum ſententia abunde ſufficiunt; ſiquem tamen juvat ea, quæ in diſſectione apparent, audire, is quæſo animo mihi non perturbato adſit, & quæ enarro attente conſideret.

CAP. XV.

Dentes, tum qui primo Oriuntur, tum qui Renaſci creduntur, in Utero formantur.

Divinus Hippocrates, qui tametſi Artem Medicam morte præventus perficere non potuit, tamen ut peritus Architectus, & diligens Agricola firmiſſima ejus fundamenta poſuit, atque optima ſe-

mina jecit, primos Dentes a victu in Utero naſci ante omnes alios ſcripſit, cujus ego authoritate compulſus, hac de re certior fieri cupiens, plures abortivos Fœtus ſecui, & diligentiſſime demum obſervavi, eiſque Dentes in Utero naſci verum eſſe deprehendi; in pueris autem recens natis, alios Dentes lactentibus a lacte, poſtremoſque, ubi hi exciderint, a cibo & potu gigni maxime falſum; ſiquidem Fœtu, ſimul atque editus eſt, diſſecto, aperta utraque Maxilla, occurrunt Inciſores, Canini, ac tres Molares, nimirum ſecundus, tertius, & quartus, partim mucoſi, partim oſſei non obſcuræ magnitudinis, ſuisque præſepiolis undique vallati; Inciſoribus autem & Caninis docta manu detractis, tenuiſſimum interſtitium vix oſſeum factum conſpicitur, quo pari diligentia amoto, obviam veniunt totidem Inciſores & Canini pene mucoſi & longe minores, qui poſt alios priores in propriis caveis latentes, ſinguli ſingulis e regione oppoſiti collocati eſſent, niſi utriuſque Maxillæ Caninus magna ex parte proximo Inciſori incumberet, eumque propterea fere occultaret: primorum Molarium & Genuinorum, qui circa ſeptennium, ac longe etiam poſtea oriuntur, fateor me nullum veſtigium vidiſſe; veriſimile tamen eſt, rationique conſentaneum, eos perinde ac ſecundos Inciſores & Caninos rude quoddam, ſed minus perſpicuum initium ortus in Utero ſumere, ſenſimque poſtea ſimiliter formari & abſolvi: etenim ſi ex ſimilibus ſimilia, & diſſimilibus diſſimilia inducere licet, nihil eſt, quamobrem eos potius, quam illos, qui eodem tempore, atque etiam poſtea renaſci dicuntur, ex diverſa materia fingi affirmemus: præterea ſi circa ſeptennium Molares Caninis proximi, extrema etiam ſenectute Genuini produ-

ce-

cerentur, non modo fateri oporteret, ſeminariam quamdam facultatem, quæ Dentes fingit in Maxillarum oſſibus, ad extremum vitæ tempus reſervari, id quod Recentiores Anatomici aſſerunt, & Ariſtoteles innuere videtur, dum Dentes regenerari idcirco poſſe ſcribit, quia in oſſe adhuc naſcente oriuntur; verum etiam nervos, vaſa, vincula, internasque membranas, quæ ſpermaticæ partes ſunt, & Dentium conſtitutionem ipſorum judicio abſolvunt, eodem tempore contra Naturæ legem produci, quod quidem abſurdum haud facile evitari poteſt, niſi eos etiam Dentes, qui aut naſcendo, aut renaſcendo poſt alios erumpunt, rudem quamdam formam cum aliis accipere initio generationis aſſeveremus. Sed urgebit aliquis, quamobrem ſi omnium Dentium materia eadem eſt, idem agens, idem locus, tempus denique, quo formari incipiunt, non diſſimile, alii cito abſolvantur, & loculos egrediantur, alii diu latitent, & ſero perficiantur: id ſane vero admirari magis poſſumus, quam perſpicua aliqua & firma ratione explicare; probabile tamen eſt, Sapientiſſimum animantium Opificem, omnium opportunitatum Moderatorem permittere, ut quemadmodum majores magiſque vegetæ plantæ, minoribus proximæ, univerſum fere alimentum præripiunt; ita etiam priores Dentes omnem pene humorem poſterioribus ſubtrahant, quod inde potiſſimum evenire credendum eſt, quia virtus, quæ poſteriores hos Dentes format, in dies minuitur, hebetiorque evadit, ipſique primis longe minores, ac molliores, anguſtiſſimo loco coacti, ſero perfici & augeri poſſunt, & ad ſuperiorem demum Maxillarum ſedem jam præoccupatam, prioribus non expulſis, & Maxillis minime auctis, nequeant aſcendere.

CAP. XVI.

Expenduntur rationes Hippocratis & Ariſtotelis de Materia Dentium & de Tempore Ortus eorum.

Ex hac vera Dentium narratione facile eſt Hippocratis & Ariſtotelis rationes de generatione Dentium expendere; ille enim quanquam aliquot Dentes in Utero produci ſcripſit, tamen aliis oſſibus abſolutis ex nutrimento ſuperfluo Cranii & Maxillarum id fieri aſſerit, quia in Maxilla venæ ſunt, quæ ei ſoli inter oſſa alimentum imo ex Ventre præbent. Verum hæc ratio adeo mihi videtur Hippocrate indigna, cujus ego Majeſtatem & canos veneror ſummopere, ut ſuſpicer, eam fuiſſe ab aliquo adjunctam; ſiquidem non modo infirma eſt, ſed falſo etiam principio nititur, & nullam conſequentiam habet; neque enim Dentes poſt alia oſſa generari bene probat, quoniam illi, quos e lacte & cibo produci credidit, aut major certe illorum pars, non eo tempore generari incipiunt, quo erumpunt, ſed cum aliis longe prius: neque etiam vera ſumit, quia venæ non ſoli Maxillæ inferiori alimentum præbent, ſed, ut Galenus inquit, ad ſingula oſſa, quæ plura trecentis ſunt, ſingula receptacula venæ nuncupata, alimenti deferendi gratia pertingunt, & eodem Hippocrate Authore inter utramque Cranii laminam vaſa perreptant, Lumborum item Vertebræ multipliciter foratæ multa ex eis nutrimenti cauſa recipiunt; denique Humerus ac Femur certis præſcriptiſque locis parvis foraminibus pervia ſunt, atque interiore concavitate venas admittunt. Quod autem ejus ratio con-

conſequentiam non habeat, vel inde ſuaderi poteſt, quia ſi inferior Maxilla venas habet, quæ ex imo ei Ventre alimentum præbent, non eſt propterea neceſſe, ut poſt eam Dentes generentur, quando ſuperiori Malæ, quæ licet hac venarum diſtributione careat, Dentes nihilominus ſimiliter producit, hæc ratio accommodari nequit; immo abſurdum videtur totidem Dentes in illa vel citius, quam in inferiore abſolvi, & extra Gingivas progredi. Ariſtoteles in eadem eſt ſententia, qui hoc tantum ab Hippocrate diſcrepat, quod nec generationis tempus eodem modo definit, nec Medicorum illationem probat, ut ſi Dentes ex alimento oſſium naſcuntur, diverſam ab illis naturam propterea habeant, ſed potius ex ea aſſumptione ambo iſta ejusdem naturæ eſſe oſtendit, quoniam ſanguinem communem eſſe generationis & nutrimenti materiam arbitratur: quodſi Oſſium Dentiumque naturam plurimum differre alibi ſcribit, id ea ratione affirmat, quia cætera Oſſa initio generationis cuncta oriuntur, neque ullum poſtea naſcitur, quemadmodum Dentes, qui idcirco etiam renaſcuntur, quum decidunt, quoniam initio non oriuntur, ſed ex alimento Oſſium producuntur. Ego vero nullum Os poſterius generari Ariſtoteli concedo, ſed puto idem hoc de Dentibus æque probabiliter affirmari poſſe; neceſſario enim non infertur, idcirco Dentes renaſci, quum decidunt, quia initio generationis non creantur; nam etſi Dentes ſero abſolvuntur, perfectiſque jam oſſibus ſeptimo menſe, ſeptimoque anno extra Gingivas erumpunt, tamen eo tempore minime naſci aut renaſci compertum eſt, ſed cum primis Dentibus, ſicut illi cum Maxillis ex eadem materia fieri, credi jure poteſt, quod quidem nihil abſurdi habet, quia ſi Dentibus, ut

Ariſtoteles ſcribit, ideo a Natura conceditur, ut renoventur, quoniam in oſſe adhuc naſcente oriuntur, veriſimile quoque eſt, eadem ratione illam, quippe quæ juſtiſſima eſt, permittere, ut primi Dentes ex communi materia ſimul cum Maxillis producantur. Parum etiam firma alia eſt illatio, ſi Dentes ex alimento oſſium gignuntur, tunc eos oriri oportere, quum oſſium numerus eſt expletus; etenim conſequentia vera eſt & neceſſaria, ſi fieri nequit, ut aliqua pars alimentum capiat, niſi jam exiſtat atque abſoluta ſit: ſed primum aut abſolute falſum eſt, aut efficaciori probatione eget. Ergo propterea quia Dentes omnes, aut ſaltem major eorum pars, ante Fœtum abſolutum in Utero generantur, & ſecundo tempore vere iterum non creantur, quamvis ſenſus non æque de ſingulis judicare poſſit, & Natura interdum vetus inſtitutum non retineat, puto ego probabiliter inferri poſſe, eos initio generationis cum oſſibus creari, communemque materiam utriſque ſubjici: hanc tamen aſſertionem meam ſummis illis Viris & Præceptoribus ægre objicio; aliis autem, ut re bene conſiderata obſcuras eorum ſententias perſcrutentur, & explicent, libentiſſime propono; quamvis enim propter primos Molares & Genuinos, ac quoſdam etiam alios Dentes, qui intempeſtive renaſcuntur, omnes difficultates ſuperare nequeam; verumtamen quia majoribus ipſi involvuntur, & Anatome planum facit, potiſſimum eorum de regeneratione Dentium fundamentum haud eſſe ita verum, affirmare audeo, cunctos Dentes initio creari, imperfectoſque aliquamdiu in Maxillis latere, deinceps vero alios citius, alios ſerius abſolutos e propriis caveis exire.

Cap. XVII.

Quomodo Dentes Formam ſumant, & Perficiantur.

De tempore ortus, & convenienti Dentium materia, a Sapientiſſimo animantium Opifice inſtituta, abunde diſputatum eſt; nunc quoniam aſſeruimus omnes Dentes, ſive ex ſemine, ſive ex oſſium alimento fiant, rudi quodam principio in Utero ſumpto, ſenſim poſtea formari atque abſolvi, reliquum eſt, ut quomodo hoc fiat exponamus: quod ſicuti mihi non ſemel videre contigit in partu, tum abortivo, tum abſoluto, & in bimeſtri etiam puero, & hœdis, breviter recenſebo. Excavatum Maxillæ os Inciſores, Caninos, & tres Molares adhuc molles & imperfectos, quaſi in caveis latitantes, tenuiſſimo oſſeo interſtitio disjunctos continet, ſinguliſque folliculus quidam albus & ſubobſcurus, potius mucoſus ac tenax, quam membraneus, obducitur, ſicuti lobus frugibus, nulla alia re diverſus, niſi quod alteram extremam partem aliquantulum perforatam habet, unde mucronem Dentis quaſi pullulantem emittit: ſane hic folliculus, quo recentior molliorque Dens eſt, eo mucoſior apparet, & a natura membranæ longius recedit, quumque Denti ſubjecto nuſquam coaleſcat, levi opera detrahitur, tuncque continuo ille partim oſſeus, partim mucoſus conſpicitur; quandoquidem ea pars, quæ extra Gingivas poſtea erumpit, prius altera, quæ latet, in candidam ſquamam, inſtar favi mellis tenuem & excavatam formatur; quam quidem melius concretam magiſque conſpicuam Inciſores obtinent; etenim ipſi eo

tempore melius formati ſunt; ſecundum illos Canini; minus omnibus tres Molares; atque ex eis adhuc minus illi, qui a Caninis longius diſtant: alia vero Dentis pars, quæ Maxillis infigitur, perinde ac folliculus ipſe ſuperiori illius extremo conjunctus, mucoſa tenacique ſubſtantia conſtat; durior tamen eo eſt, coloreque albo ſimul & rubeo ſubobſcuro prædita, perlucens ac ſplendoris haud omnino expers: ſane hæc ſubſtantia, licet neſcio quas fibras & ſtamina habere videatur, concretionis tamen ſpeciem magis, quam veræ membranæ texturæ, præ ſe fert; nam ſuperficiem terſæ lubricæque cuticulæ Humani præſertim Umbilici ſimilem obtinet, quæ ſicut ſubſtantiæ, quam continet, ita agglutinata & continuo ductu juncta eſt, ut ab ea nequaquam ſeparari, aut certe cum magna difficultate poſſit, ita ſquamoſæ Dentis concavitati nuſquam, niſi in media fortaſſe baſi, quaſi in puncto hærens, magna facilitate trahitur & educitur. Hæc eſt vera naſcentis Dentis enarratio ab Humano Fœtu deſcripta, cujus ſi tu facultatem habere nequeas, poteris ea, quæ ſcripſi, hœdo diſſecto facile intueri. Jam vero exteriorem folliculum, qui quaſi vagina aut lobus oſſeam Dentis partem circumdat & tegit, diligentiores Anatomici, quantum judicare poſſum, ejus præſepiolum eſſe putant; de eo enim, ut arbitror, ſentiunt, quia ſi aliud intelligerent, eſſet hic ab illis prætermiſſus; illorum ego quidem ſtudium laudibus uſque effero, & diligentiam admiror; ſententiam autem de hoc folliculo neque reprobo, neque approbare poſſum: illud tantum habeo dicere, quia magis intimæ & ſuperiori informatæ radicis parti conjungitur, mucoſum eſſe Dentis vinculum, eoque poſtea firmiore effecto, præſepiolis ac Gingivis veluti glutine eumdem

dem Dentem adhæreſcere. Cæterum quia ab altero hujus folliculi extremo ea Dentis pars pendet, quæ extra Gingivas egreditur, quaſi lapis a funda, quæ media perforata ſit, aut Cornea a Conjuncta, ſeu ab Adnata vocata oculi tunica, idcirco Dentem aliqui appendicem habere putant, ſimulque hunc folliculum ab interiore ejusdem Dentis concavitate per lineam, quam inter hanc fictitiam appendicem eſſe, ac reliquam Dentis partem, fabulantur inſtar vinculi vel perioſtii foras erumpere: ſed profecto qui hæc aſſerunt, tam oſcitanter Dentium ſe Anatomen exercuiſſe oſtendunt, ut hoc uno errore ſummam eorum ignorantiam, ſummæ temeritati junctam, patefaciant: nam, ut taceam eam lineam, quæ Dentis partem extra Gingivam prominentem ambit, ab humiliori vinculi & Gingivæ ora ejuſque adhæſione fingi, & in ſuperficie tantum leviter exculpi, eaque abraſa nullum diviſionis veſtigium relinqui, unuſquiſque etiam in puerulis, aut certe in hœdis aperte intueri poteſt, Dentem oſſeum jam effectum, nulla ibi linea eſſe disjunctum, immo ab hoc folliculo adhuc mucoſo ipſum libere comprehendi, ſoluteque cingi: quamobrem qui falſis inſpectionibus, ineptoque Mularum & Canum exemplo Dentium appendices tam negligenter atque inconſiderate introducunt, rectius ſibi conſuluiſſent, ſi Hominum primum ſectione, quam exercere præ ſe ferunt, tametſi ſæpius omittant, deinde belluarum ſedulo tractata, conſideraſſent, num, ut Celſus putat, cujus ſententiæ Alexander de Benedictis ſubſcribit, ex eadem radice novus Dens ſubeat, & pars, quæ prius, quam aliæ oſſis formam ſuſcipit, quæque extra Gingivas nuda pendet, aut ſaltem quæ eo extracto ad poſtremam radicem pertinet, lineam, harmoniam, diviſionemve

ali-

aliquam præ ſe ferat; an vero, ut ego arbitror, oſſea Dentis pars ad extremam radicem uſque continuo ſemper ductu generetur & augeatur. Et quis obſecro eſt ingenio tam hebeti, qui diſcernere nequeat, inter commentitiam hanc appendicem, & Dentem, qui renaſcitur, nullam poſſe familiaritatem intercedere? nam ſi, ut ſcribunt ipſi, ſola Dentis epiphyſis in pueris caderet, ſolaque ejus extrema pars, quæ remanet, novus Dens eſſet, nunquam hæc, ut ſæpiſſime facit, prius erumperet, quam illa excidiſſet: præterea, quum hæc appendix ſit, qua Malis infigitur, foramine inſigni pervia, & ſimiliter atque cæteri abſoluti Dentes, quando aut eruuntur, aut decidunt, vaſa, nervos, & vincula inſerta habeat; qui fieri poteſt, ut ſit ejus finis cum futuri emergentisve Dentis principio conjunctus, quum hujus principium non modo figura & magnitudine ita ab ejus fine diſcrepet, ut nullum prorſus ficti coalitus veſtigium præ ſe ferat; verum etiam in extremo ſolidum ſit, non perforatum, ut ille eſt, adeo ut ſicuti nec vaſa, nec nervos in hujus appendicis concavitatem immittere poteſt, ita nequeat ipſa cum trunco, a quo proficiſcuntur, continuo ductu jungi. Sed quid tanta Philoſophia opus eſt? omnem controverſiam ſectio ipſa dirimit; ſiquidem patefacit Dentes, qui circa ſeptennium renaſcuntur, cum iis, qui eo tempore decidunt, non modo conjunctos non eſſe, ſed ne tangere quidem eos poſſe, quum inter utroſque medium ſit interſtitium oſſeum, quo perforato, quando fert uſus, novus is Dens erumpit.

CAP.

Cap. XVIII.

Materia Concavitate Dentium contenta.

At vero ubi Dens ea ratione, quam declaravimus, oſſeus evaſit, concavitatem pro ratione magnitudinis ac figuræ ſuæ magis minusve amplam adipiſcitur, quam ſcribunt Anatomici Juniores molliſſima tenuiſſimaque membrana indui; adduntque multi, eam concavitatem ab hac ipſa membrana, ex fibris vaſorum nervorumque contexta, quaſi a perioſtio ſuccingi, & medulla quemadmodum ſinuoſa oſſa oppleri: verum ampla hæc concavitas, quæ in Dentibus puerulorum cernitur, ut jam monuimus, mucoſam potius ac duram ſubſtantiam habet, cujus ſuperficies lubricæ cuticulæ ſimilis eſt, ipſa vero concretionis ſpeciem magis, quam membranæ texturam, dum eruitur, præ ſe fert: nominet tamen eam arbitrio quiſque ſuo aut membranam, aut concretionem; ſiquidem negandum nimis pertinaciter non eſt, hanc ſubſtantiam in umbra exſiccatam tunicæ haud abſimilem videri: illud certe cum illis ignorandum non eſt, eamdem ſubſtantiam adhuc mollem concavitati Dentium perioſtii more non coaleſcere, ſed eam leviter attingere; procedente vero ætate concavitatem ipſam anguſtiorem in dies ac breviorem fieri, vixque ad partem Gingivis denudatam pertingere, quoniam major hujus mucoſæ ſubſtantiæ pars concreſcens os fit, & ſquamæ Dentis antea natæ, quemadmodum corticibus arbores, coaleſcit; cujus quidem rei ſenſus ipſe verum judicium ferre poteſt, ſi in abſolutis Dentibus exteriore hac ſquama aut detracta, aut ſaltem in altero latere effracta,

fiat

fiat utriuſque Dentis ſubſtantiæ collatio; ſiquidem illa, quæ quaſi glandis cortex, aut ferreus annulus, qui ſit in extrema haſtæ parte gratia tutelæ poſitus, extrinſecus incumbit, alba, terſa, ac denſa eſt; perinde ac marmor; altera vero, quæ in interiore parte latet, & ab iſta continetur, ſubobſcura, aſpera, & minus compacta. Quodſi admirabilem hanc Naturæ ſolertiam videre juvat, hoc ego conſilium dederim, ut Molares bovini arietinique antea frangantur, quam Humani, & ſectio prius in recens natis, quam in adultis adminiſtretur; ſiquidem in Vitulo & Agno quilibet Molaris triplicem concavitatem habet, anteriorem ſcilicet, poſteriorem ac mediam, quarum media foramine inſtar litteræ C curvo etiam pervia eſt, ad extremum uſque Dentis extra Gingivas egreſſum pertingente: unde fit, ut abſoluto Dente, ab humore cibi media hæc concavitas, quaſi atra fuligine aſperſa, obſcurior appareat; duæ vero aliæ, hinc inde illam complectentes, ejuſmodi foramine deſtitutæ ſunt, in eiſque materia mucoſa, cujus magnam partem, quum Dens perficitur, in os formari dixi, non longe ab origine bifariam ſciſſa, veluti a duplici vagina intrinſecus continetur, & quoniam in his animantibus duo Molares plerumque, ac etiam tres, & non raro quatuor conjuncti occurrunt, ideo Natura ſagax, ut ſinguli horum Dentium mutuo conſentirent, transverſo foramine oſſeum interſtitium incidit, per idque materiæ viſcoſæ ceu ſurculum ab altera concavitate in proximam trajecit: id quum feceris, tum vero ad Humanos Dentes non modo abſolutos, verum etiam recens formatos aggredere, quibus inſpectis, æque opinor eos miraberis, qui commentitias appendices excogitarunt, atque alios, qui eos tantopere deteſtantur, perſpiciens,
quam

quam belle illi Naturæ artem ſuis figmentis imitentur; quam oſcitanter hi eam tacite prætereant.

Cap. XIX.

Membrana, Vaſa, & Nervi Dentium.

Sed ad puerulorum Dentes redeo, quorum concavitatem aliqui membrana cingi tradunt, vaſis nerviſque contexta; hoc commentum alii improbant, unguium exemplo adducti, quod a Galeno ſumunt; ſiquidem ungues ex nervo, cute, carne, & oſſibus conflatos Veteres exiſtimabant: ſed meo quidem judicio non ita recte improbant, quoniam multa alia de vaſorum nervorumque in Dentes diſtributione ſcribunt Anatomici, quæ quanquam ſenſu percipi perfecte nequeunt, locuſque in eis non ſit manuum induſtriæ, quia tamen veriſimilia ſunt, non contemnuntur: præterea eadem ratione poſſent Medicorum Principes de Dentium materia coargui; ſiquidem haud magis aſſerere licet, opinor, illis, Dentes ex ſuperfluo Maxillarum alimento generari, quam Veteribus ungues ex eo, quo dictæ quatuor partes affluunt. Sane vaſa & nervi in Dentium ſinum an penetrent, præcipueque ſi magna animalia prætermittantur, paulo minorem dubitationem habet, tum quia nihil Galenus hac de re ſcribit, tum quia ſenſus ſine rationis adminiculo verum de ea judicium ferre nequit; etenim multa inveniunt, qui harum partium adminiſtrationem obeunt, quæ fieri id minime poſſe valde ſuadent; Galeni quidem ſermo de vaſis & nervis Dentium ita conciſus eſt, ut nihil aliud inde colligatur, quam in ipſorum diſpenſatione ſummam Naturæ æqualitatem apparere, eſſeque

ſeque ex oſſibus ſolos Dentes mollium nervorum Cerebri participes, eoſque vix conſpicuos a tertio jugo ejusdem Viſceris in Gingivas & ſingulos ipſorum diſtribui, & in radices cum vinculis inſeri, aut, ut alibi ſcribit, ab eis enaſci ipſiſque ſubſterni: ſi enim nervos vel concavitatem Dentium ſubire, vel in eorum ſubſtantiam diſtributos cum ea permiſceri Galenus aperte cognoviſſet, neque alicubi diceret, ſe citra rationalem & naturalem demonſtrationem illis, qui dolorem in imo Dente ortum ſentire aſſerunt; teſtimonium exhibere; neque potuiſſet ejusdem nervi dolorem ab illo, quem ipſe in ſubſtantia Dentis percipiebat, propter continuum ejusdem nervi ductum plane diſtinguere; neque demum adeo miraretur, quam ob rem ſolidum Dentis corpus inflammatione ſimiliter atque carnoſæ partes pulſatione agitetur: ſed ambiget forſan hac de re idcirco aliquis, quia vix credibile putet, fuiſſe tantum Philoſophum ac Medicum hoc malum in ſe ipſo expertum, & tamen ignoraſſe, aut negligenter expendiſſe, duram lapideamve Dentis ſubſtantiam ſenſus ſine nervi diſtributione, aut ſaltem pulſus ſine arteriæ diſpenſatione participem fieri non poſſe, atque ab eadem, quia nec diſtendi nec contrahi poteſt, pulſantis arteriæ motum impediri prorſus oportere, niſi intus penetret, & aliquod inane ſpacium intercedat, quod permittat, ut libere diſtendatur. Verum, quum hac ipſe de re nihil ſcribat, ut pietati, qua eum proſequor, ſatisfaciam, venit mihi in mentem credere, aut ſtudio ipſum & diligentia propria omnia demum, quemadmodum muſculos palpebrarum, inveniſſe, & in Libris injuria temporis amiſſis cum multis aliis, quæ adhuc ignorantur, expoſuiſſe, aut ſaltem Dentium pulſum, quem ipſe in-

introducit, minus proprie ab eo accipi, quandò ſpiritus etiam poteſt, ut Doctiſſimi mihi quidam Viri reſpondere ſolent, varie concitatus, quemadmodum in Auribus experimur, ſenſum pulſationi non abſimilem excitare, & videtur percuſſus quoque baculus, ſi particulam ſenſu præditam contingat, concuti & reſonare.

Cap. XX.

Vaſorum & Nervorum Dentium Adminiſtratio quamobrem ſit Difficilis.

Sed conjecturis his poſthabitis, ad Galeni honorem excogitatis, videndum eſt modo, quam difficile ſit ex diſſectione de ejuſmodi vaſorum nervorumque diſpenſatione judicare; nam præcipuus utrorumque ramus, a quo, veluti illi pingunt, qui ſe Anatomiam inſtauraſſe profitentur, ſingulæ propagines Dentibus ordine diſpenſantur, non apparet, & propaginum quoque hujuſmodi ductus, & in utramque Maxillam inſertio conſpicua non eſt; quis enim tam acutis oculis tamve accurata manu Anatomen exerceat, ut obſervet Molaribus, qui tres quatuorve radices habent, novem atque adeo duodecim ſurculos a triplici trunco pullulare? Si Galenus Eraſiſtratum deſpicit, qui nervos ex venis & arteriis, quaſi catenam ex tribus diverſæ naturæ loris, contextos eſſe arbitratur; neque concedi item debet iſtis, ut hanc Dentium vaſorum & nervorum diſpenſationem, minus illa conſpicuam, tam libere deſcribant, & ante oculos legentium ponant; nam ut taceam, juſta reprehenſione carere forſan Eraſiſtratum; quia Cerebro ac Medulla Spinali transverſa

linea inciſis, deindeque compreſſis, minutiſſimæ inde lucidi ſanguinis guttæ undique manare conſpiciuntur, quod quidem ſine vaſis effici non poſſet: Nervi tenui Cerebri membrana innumeris vaſorum propaginibus refertiſſima involvuntur, quæ tamen propagines propter tenuitatem, perinde ac ſi non extarent, ubi parumper ab origine nervi receſſerunt, ſub aſpectum non veniunt: ſi igitur propterea quia membranam, quæ Dentis concavitatem cingit, eſſe vaſis & nervis conſutam aperte non cernimus, hi, qui illam introducunt, videntur jure reprehendendi; ego quidem fateor, me minime intelligere, cur minus juſte notentur illi, qui tot nervorum ac vaſorum ſurculos Dentium ſinum penetrare ſe aperte videre aſſerunt; quis rurſum quæſo permittet unquam eis, ut tam ſolute pronuncient, ſe intuitos fuiſſe a tertio Cerebri nervorum jugo utriuſque Malæ Dentibus ramulos eo, quo pingunt, ordine offerri? nam præterquam quod clare cerni id minime a quoquam poſſe ſatis compertum eſt, in ſuperiore Mala nullus nervus inſignis, qui oſſeum ſinum amplum ſecundum ipſius Malæ longitudinem habeat, ad anteriores partes contendit: in inferiore vero quamvis id eveniat, tamen is nervus propria membrana tectus, non modo raras propagines emittit, ne dicam nullas, ſed in adultis canali etiam oſſeo ad ipſius nervi uſum inciſo, bona parte itineris denſo & continuo, ita undique comprehenditur, & veluti ſepto continetur a Dentium radicibus plane ſejunctus, ut ne attingere quidem eas poſſit. Nec ſilentio prætereundum eſt, plane abſolutas Dentium radices extrema parte ita coacta plerumque eſſe, ut nullum prorſus in ea foraminis veſtigium appareat: quodſi quis foramen cerni perſæpe in ea, capillo an-

guſtius contendat, ne idem mihi error objiciatur, quo alios interdum capi admonere ſoleo, id vero minime negabo, neque illud contra objiciam, tametſi poſſim, Viſori nervi foramen, quod iſto amplius eſt, debuiſſe eos pari diligentia conſiderare; ſed hoc potius, quod ſi meatum hujus nervi, qui tenuiſſimo ſpiritui viam præbet, contemnunt, & nullum eſſe ſtatuunt, nimis temere aſſerunt hoc foramen, quod in extrema parte radicum Dentium jam abſolutorum exiſtens longe minus illo eſt, & vix cerni poteſt, venam & arteriam nervumque inſuper & membranam, quam ab illis produci negant, ſimul admittere. Attuli eam ob cauſam iſta, quæ hujus partis adminiſtrationem reddunt perdifficilem, ut Anatomiæ ſtudioſi intelligant, æque eſſe illos temeritatis crimini obnoxios, qui membranæ concavitatis Dentium contextum ex vaſis & nervis introducunt, atque eos, qui illos arguunt; & item alios, qui horum vaſorum ac nervorum diſpenſationem, quæ oculis aperte cerni minime poteſt, deſcriptione ac pictura, ceu notiſſimam, exprimunt & effingunt.

CAP. XXI.

Ratio Adminiſtrandi Dentes, ut eorum Nervi ac Vaſa Conſpici poſſint.

Atqui quoniam niſi ea, quæ ſcripſimus, rectius explicentur, tractatio hæc videri imperfecta & manca poſſet, operæ precium eſt ea, quæ in Hominibus perſpicue intueri minus licet, e magnis belluis ſumere, & ſicubi aut hæc non ſufficiunt, aut omnis ſenſus deficit, ratione uti: ut vero melius

quiſque ea percipiat, quæ exponemus, Maxillam antea inferiorem ſecet oportet, atque in ejus ſectione ſedulo & ſæpius ſe exerceat; ſuperioris enim adminiſtratio, ſicuti & fabrica, longe diverſa eſt & difficilior; neque in hac, veluti in inferiore, ab uno aliquo principio inchoari ſectio ita facile poteſt. Aperto igitur interiori latere Maxillæ inferioris, concavitas medullæ plena, nervumque tunica undique involutum continens, ſub aſpectum venit, medullaque ablata, & tunica ſecundum Maxillæ longitudinem ſciſſa, nervus ex pluribus quaſi funiculis conflatus, cujusmodi illi ſunt, qui ad magnos Artus procedunt, obviam fit, inter quos tum obſcuræ quædam vaſorum propagines, tum vero, ut ex craſſitudine tunicæ conjicio, arteria non exigua progreditur: hanc autem membranam, quando totam cum his nervorum & vaſorum ſurculis ab oſſe detrahis, & ſenſim elevas, in Bove & Ariete nonnullæ fibræ araneis ſimiles ab ea diſtribui apparent; ſed quænam, qualesve ſint, & propter tenuitatem, & propter medullam, quæ in ea parte non ita bene detergi poteſt, non facile diſcernimus, conjecturaque vix aſſequimur, in corpore tam gracili tres diverſæ ſubſtantiæ ſurculos, nimirum nervi, arteriæ, ac venæ, contineri; verum quoniam in Arietina Maxilla (Equinam ſane non ſecui) oſſeum interſtitium inter nervum & Dentes poſitum, quod tenue & rarum eſt, has fibras ad radices Dentium penetrare ſinit, idcirco id ego, quamvis neque in quolibet, neque in cujuslibet animantis Molari perſpicue cernatur, effici tamen a ſolerti Natura poſſe facile concedo: deſinant item illi, qui hoc ſibi dari petunt, Eraſiſtrati poſthac catenam ſeu funiculum, ex tribus diverſis loris contextum, tam acriter inſectari, & rete admirabile vocatum, veluti

veluti figmentum floccifacere, & irridere demum, quod Sphenoidis oſſis ſquama, nihilominus priori hujus Dentium interſtitii parte rara, vi caloris extenuatam pituitam percolare exiſtimetur. Poſtquam vero a Molaribus ad minores Dentes deſcenſum eſt, nervus cum arteria, quæ illum comitatur, bipartito ſcinditur, cujus pars una per foramen eo loco ſculptum, ad labium inferius emergit; altera ad radices Inciſorum tendit, diſtributoque cuique ipſorum ſurculo, una portione ſui cum exteriore radicum parte jungitur; altera autem, eaque tenuiſſima, ſinum Dentium penetrat; quod quidem etiam in Homine ab his, qui ſectionem docte & accurate tractant, cerni non difficulter poteſt. Sed mirum profecto eſt, & Naturæ æquitati parum decens videtur, Inciſores & Caninos Dentes parvos, unaque radice infixos, ejuſmodi nervorum ac vaſorum ſurculos magnos & conſpicuos obtinere, patentique via ad inſertionem accedere, Molares vero eis longe majores, tribuſque & interdum etiam quatuor radicibus præditos, eoſdem ſurculos, qui bifariam, trifariamve, ac etiam quadrifariam ſcindi debent, capillorum modo tenues habere, obſcuriſſimoque itinere incedere. Cæterum dum Molarem Inciſoremque e proprio alveolo ſenſim extrahis, gracillimas fibras inſpicies, quas e Maxillæ concavitate ad uſum nervi facta emergere, & Dentium radicibus conjungi, antea monui, ſimulque raras oſſei interſtitii partes obſervabis, ſubſtantia quadam mucoſa refertas, nempe illi, ex qua Dentes eorumque folliculi generantur, non diſſimili: Dentibus deinde penitus evulſis, in extrema radicum parte materia partim fibroſa, partim mucoſa apparebit; mucoſa, ut conjicio, cum alia, quæ Dentis ſinu continetur, in ipſo ortu juncta ejus

eſt vinculum; fibroſa nervi atque utriuſque vaſis ſpeciem præ ſe fert, ita tamen obſcuram, ſeu potius confuſam, ut oculis diſcerni difficulter poſſit. Medio ſciſſo Dente, (de Bovino & Arietino loquor) occurrit interna ejus ſubſtantia mucoſa vaſis perſpicue deſcripta, & nonnullis aliis fibris intexta, quas tamen nervos eſſe, demptis Caninis & Inciſoribus, ſuſpicor magis, quam certo ſciam. Hæc ſane cuncta profiteor me, ſectione in diverſis animantibus eodem tempore tractata, modo clarius, modo obſcurius vidiſſe; tamen quia hos ſurculos ſigillatim, aut a propria origine ad inſertionem uſque dividere, aut ab inſertione rurſum ad originem tentanti reſolvere, ſexcentæ difficultates occurrunt, & omnis me induſtria manuum deficit, ita ut admodum pauca poſſim ex his, quæ cupio intueri, idcirco ita perplexus & anceps compellor, dum ſectionem adminiſtro ad rationes etiam confugere: oſtendo autem internam Dentium partem dolorem cum pulſu experiri, quia in illam arteria cum nervo penetrat; vaſa etſi aperte in Homine non cernuntur, veriſimile tamen eſſe in eorumdem Dentium ſinum ingredi, atque ita ipſe puto, tum quia ſinus ipſe ſanguine aſperſus invenitur, tum quia in Bobus id accidere manifeſte conſpicitur; neque enim, ſi quid non cernitur, id nullum eſſe continuo ſequitur, quando Adnatam quam vocant Oculi tunicam venis carere, quia quouſque animans valet, & in ſua natura conſiſtit, nuſquam apparent, inflammatio ſubſecuta falſum eſſe oſtendit; equidem ipſe quoque mihi nunquam perſuaſiſſem, ſine arteria a perforato Dente tantum lucidi ſanguinis emanare poſſe, ut ejusmodi morbo oppreſſus vitam una cum eo pene effunderet, & tamen id, ita juvet me Deus, expertus ſum, & oculis vidi: at quo-

niam fieri facile poteſt, ut diligens aliquis Anatomicus reperiatur, qui me impulſore has difficultates ſuperaſſe omnes ſe exiſtimet, idcirco ne quis jure me conviciatorem judicare poſſit, cunctos obſecro & obteſtor Anatomiæ ſtudioſos primum, ut Naturæ ſolertiam in vaſis nervisque Dentium conformandis ac diſtribuendis, accurate expendant, periculumque faciant, utrum ea, quæ ipſe dico, an quæ alii pingunt, omni ex parte vera ſint, veritaſque ipſa per Anatomen diſcerni poſſit; deinde judicent, num alii ea, de quibus ego hujus Artis Candidatos admonui, quæque videntur adminiſtrationem ſectionis perdifficilem, & vix ſuperabilem efficere, penitus omiſerint; conſiderent demum, Galenum ab illis de multis, quæ magis conſpicua ſunt, accuſari, & Maxillæ ſuperioris nervos, qui Dentibus inſeruntur, haud recte deſcribi aut pingi, quando propagines in illa, quemadmodum in inferiore, originem ab uno trunco, ſecundum Maxillæ longitudinem producto, nequaquam ducunt; quodſi accidere id in ſuperiore etiam Mala, ut pingunt, re oſtenderint, tunc vero mendacem me cuncti jure dixerint, & de invento hoc minime vulgari plurimum eos merito amaverint: interea caveant, dum in ſententia manere ſtudent, & quæ ſemel dixerunt, quo jure, quaque injuria obſtinate tueri, & mordicus retinere, ne falſis viſionibus ſe & alios decipiant. Cæterum iis, qui opinantur, abſoluto jam Dente, in anguſta ipſius concavitate medullam contineri, cuncti ſenſus repugnant, atque ei ſubſtantiæ, quam Dentes intrinſecus condunt, nihil plane pinguedinis ineſſe patefaciunt.

Cap. XXII.

Quo Tempore Dentes extra Gingivas Erumpant, qui Cadant ac Renoventur.

Occaſio jam idonea eſt declarandi, quo tempore Dentes extra Gingivas erumpant, quive eorum, & quo tempore cadant, & ex his qui ita cadant, ut alii in eorum locum ſubſtituantur, quive ſine ulla ſpe reparationis penitus intereant. Ergo multo antea generari Dentes, quam foras exeant, ſectio ipſa docet, & Galenus, dum eos in Gingivis abortivi Fœtus latitare aſſerit, aperte confirmat: qui enim in Utero geniti ſunt, nimirum Inciſores, Canini, & tres Molares, ſeptimo menſe, vel etiam ſerius, ſi tuſſicula puero moleſta eſt, e concavitatibus egredi incipiunt, non ſimul quidem cuncti, ſed celerius ſuperiores, quam inferiores, & Inciſores quam Molares: ſero autem erumpere, & contra quam accidat in belluis, ſine illis Hominem naſci, ea ratione Ariſtoteles arbitratur, quia terrei excrementi, ex quo generantur, Homo minime omnium animantium particeps eſt: ſed quum primi Dentes, & qui regenerari creduntur, in Maxillis ejus lateant, non eſt hoc ſoli terreſtris humoris inopiæ, ſed Opificis quoque voluntati omnium opportunitatum Moderatrici tribuendum. Alii Dentes Humanos alveolos tarde egredi opinantur, quia puer ſtatim natus eis non indiget; ſed hoc etiam non eſſe æque neceſſarium, ut verum, Uteri exemplo, ſuaderi poteſt, qui initio generationis creatur, & ante Dentes abſolvitur, quamvis Fœmina poſterius eo, quam Dentibus indigeat. Probabili item ratione, non autem neceſſaria,

ceſſaria, Inciſores ante Molares extrudi, oſtendit Ariſtoteles, quia ſi cibus prius dividitur, quam atteratur, non continuo ſequitur, Inciſores Molaribus inſervientes antea e Gingivis egredi oportere, quum Homo nihilo prius illorum, quam horum opera egeat, vel utatur: probabile item eſt, quod ſubjungit, quia licet Inciſores parvi ſint, Molares magni, neceſſario tamen non infertur, ut res minor cum majore eodem tempore inchoata ſemper celerius perficiatur; nam verum non eſſe, quod magna oſſa parvis tardius abſolvantur, Carpus Tarſusque patefaciunt, qui cartilaginis naturam adhuc retinent, oſſis forma ab Humero & Femore jam ſuſcepta. Verum hujuſmodi diſputationis genere omiſſo, quod Medicis parvam admodum frugem affert, ad aliud utilius transeamus. Septenario annorum circulo inter alia multa inſignia, quæ animantibus accidunt, Dentes pueris naſci, excidere, ac renovari tradit Hippocrates; etenim primo tempore, quod a ſeptimo menſe incipiens ſeptimo anno deſinit, erumpunt Inciſores, deinde Canini, ac deinceps ex Molaribus, qui ſecundus, tertius, & quartus in adultis numerantur: ſecundo tempore, hoc eſt a ſeptimo anno ad decimum quartum, Inciſores & Canini pueris excidunt & renovantur, augeturque numerus, quatuor primis Molaribus erumpere incipientibus; tunc enim primo naſcuntur, ſeu extra prodeunt, ut ego quidem puto, non autem cadunt & renaſcuntur: eodem tempore maximos Dentes oriri Hippocrates ſcribit, quod difficulter credi poteſt, quia primi Molares, niſi Inciſoribus eos aut Caninis compares, maximi non ſunt, nec item Genuini, qui inſuper neque eo, neque certo aliquo tempore ſimul cuncti erumpunt; ipſorum enim tantum, & aliorum Molarium, ſecun-

dis exceptis, proprium eſt, ne renoventur (tametſi renatos eſſe quandoque bene temperatis & vegetis Hominibus conſpexerimus) utque, vel ſicuti Celſus inquit, tardiſſime oriantur; vel ſicuti Ruffus, quando ætas exigit, ut temperantes ſimus: qua re conſiderata idem Hippocrates quarto ſeptenario duos ex eis naſci tradit; Ariſtoteles autem, nulla habita ratione hujus numeri, vigeſimo anno, interdum etiam octuageſimo, quod tamen rarius Viris uſu venire, quam Mulieribus, adſcribit, unde facile eſt intelligere, eos plerumque circiter tertiam quartamve annorum hebdomadam, interdum etiam ſerius, nempe uſque ad decimam, foras prodire, tametſi tempus Genuinis præſcriptum longo intervallo dimenſum ſit, non certum ac definitum, uti primum & ſecundum eſt. Cæterum eodem Hippocrate Authore Dentes excidunt, ubi ad annos primi alimenti ventum eſt, nempe quum ſeptem anni abſoluti ſunt; quibusdam etiam prius, quando ex male affecto humore nati ſunt; renaſcuntur autem ad decimum quartum, licet non deſint, qui etiam ſenibus cadere, ac denuo naſci credant: verum quamobrem id tempus primi alimenti vocetur, fateor me non intelligere: quod autem omnes Dentes præter Molares renaſcantur, ut Ariſtoteles aperte ſcribit, non omni ex parte verum eſſe arbitror, ſuiſque principiis non undique conſentiens; quum enim ſingulorum Dentium communis ſit materia, agenſque ac finis idem, inſuperque efficiendi modus minime diverſus, & loci natura non diſſimilis, vix aliqua ratio adduci poteſt, quæ perſuadeat, omnes Dentes ſimiliter naſci, & excidere non debere: ſi Ariſtoteles idcirco denuo eos naſci poſſe arbitratur, quia initio generationis, quemadmodum alia oſſa, minime creantur, & in oſ-

ſe

ſe adhuc naſcente continentur, dici non ita jure poteſt, Inciſoribus tantum & Caninis, non item Molaribus convenire, ut renaſcantur, quoniam non ſequitur, primos Dentes, vel quia prodierint primi, vel quia hebes, quod acutum eſt, efficiatur, vel demum quia tenui oſſi affixi ſint, poſſe renaſci; nam licet Inciſores prius, quam Molares, foras prodeunt; nihilominus tempus, quod inter utrorumque ortum intercedit, quominus quatuor Molares ſecundi in ordine renoventur, impedire non poteſt: præterea circa ſeptennium Inciſores & Caninos Molaribus hebetiores eſſe, evidens non eſt; denique Maxillarum oſſa ubique fere æque firma, aut certe firmiora, in anteriori ſede videntur; quandoquidem inibi ſolida ſunt, & concavitate carent: illud exploratum eſt, Maxillarum partes non ita differre firmitudine, ut diverſa efficere poſſint, ſi de contrariis dubites: ſed de renovationis neceſſitate ſatis; neque enim propoſitum meum eſt Ariſtoteli adverſari, ſed pro viribus elaborare, ut Anatomiæ ſtudioſi intelligant, ejus rationes probabiles eſſe, non neceſſarias, eoque illum ſpectare, ut nobis Naturam nihil temere agere perſuadeat. Renovantur autem Naturæ lege & inſtituto Inciſores Caninique omnes, & ex Molaribus ſoli quatuor in ordine ſecundi hoc pacto; Inciſores priores expellunt, & inter duos primos, ſecundumque & Caninum ſibi proximum e propriis caveis emergunt, & ſi accidat, ut renaſcantur, antequam illi cadant, tunc in ſuperiori quidem Mala extra, in inferiori vero intra plerumque erumpunt. Caninos etiam Dentes Homo perdit, ſedeſque eorum, qui renovantur, elata eſt, ſub extrema ſcilicet radice utriuſque Canini prioris, & aliquantulum obliqua; neque tamen tantum aſcendunt, ut dici queat, inferiorem

rem eos Oculi ambitum fere pertingere. Hos Ariſtoteles etiam in Canibus renovari tradit, quamvis ideo non appareat, quia antequam priores decidant, poſteriores egrediuntur: poteris tu hujus rei periculum facere; ſiquidem multa ſenſuum judicio percipi non poſſunt, niſi iidem ſimul arguti ſint, & rationis adminiculo perſpicaciores fiant. Jam vero quatuor ſecundos Molares utriuſque Maxillæ poſt alios decidere, nemo Anatomicus hactenus animadvertit, quod tamen veriſſimum eſt, nam recta linea quatuor alii eis ſubjacent, atque inter illorum radices longe ſejunctas ſenſim ſubeunt; tandem eis expulſis radicum forma admodum varia renovantur: dirimit autem hos ab illis oſſeum interſtitium, quod profecto ſi Anatomiæ Inſtauratores, prout eorum ſtudium poſtulabat, obſervaſſent, de appendicibus Dentium inventis ſibi ipſi non ita placerent. Hoc itaque modo geniti Dentes & renovati nobiſcum una conſeneſcunt, ac prope vitæ extremum, contra cæterorum oſſium morem, nos deficiunt, nec amplius renaſcuntur; niſi morbo confecti, videlicet aut medii perforati, aut attriti, aut veluti macie imminuti, aut laxati ante ſenectutem eruantur, vel ſponte decidant: id vero quum fit, alveoli non modo ſubſtantia pene oſſea implentur, & obcæcantur, ſed utraque ſquama Malarum invicem occurrente, ita extremæ illarum partes conjunguntur, itaque acuta acies efficitur, ut omne ſimul concavitatis veſtigium prorſus oblitteretur, & hæc quoque pars ab injuriis propter duritiem & figuram tuta reddatur, & talis evadat, ut niſi aliqui impediant ex his, qui remanent, dum cibus manditur, Dentium munere recte fungatur.

CAP.

Cap. XXIII.

Nutrimentum & Incrementum Dentium quomodo fiat.

Quum Galeno Authore vaſa ac nervi in Dentes inſerantur, quomodo nutriantur, creſcant, vitæque ac ſenſus participes fiant, non eſt difficile explicare, ſed illorum conjectura nimis arguta eſt, qui de vaſis parum ſolliciti, pro obſcuris nota dimittunt, & Malæ inferioris Dentes ejusdem medulla, ſuperioris vero humore medullæ ſimili, in ampla ipſius concavitate recondito, nutriri putant; nam neque medulla inferioris Maxillæ Dentes tangit, neque amplus ille ſinus ſuperioris humorem medullæ ſimilem continet; & præterea ſpiſſa ac terſa Dentium ſquama, tam craſſum alimentum ad ſe allicere ac retinere parum veriſimile eſt; ſed longe magis hallucinantur illi, qui putant, Dentium concavitatem nutritionis gratia medullam continere, quando ſubſtantia, cujus plena eſt, ſicut & illa, quæ ad radices eorum ſubſtrata, raras partes oſſei interſtitii Maxillæ inferioris replet, mucoſa eſt, & nihil plane pinguedinis habet, ut declaravimus. Cæterum quia Dentes ſolos inter oſſa tota vita creſcere, Ariſtotelem aſſeruiſſe nemo ignorat, hinc ſequi putet fortaſſe aliquis, oſſium ac Dentium materiam diverſam eſſe, & tempus generationis varium. Verum quum idem Ariſtoteles ſingularum partium communem materiam ſanguinem eſſe ſtatuat, ſemperque augeri Dentes minus proprie dicat, ex eo, quia hujusmodi incrementum tamdiu durat, Dentes materia ac generationis tempore ab oſſibus diſcrepare nemo, qui

ejus libros accurate legerit, recte inferri affirmabit: ſane dubitandi mihi cauſam, qui aſſero, Dentes ex eadem ſeminaria materia cum Maxillis una fieri, iſtud peculiare Dentium incrementum præbere non nego; ſed majorem illud daret, ſi eos proprie ſemperque augeri faterer: verum quia, Ariſtotele Authore, quæ vere augentur, quoquo verſum majora efficiuntur, quum hoc in Dentibus magis, quam in cæteris oſſibus accidere non videamus, ſicuti minime judico tantum Philoſophum in re notiſſima hallucinatum, ita id me incrementum a priore ſententia diſcedere non compellit. Præterea ſi concedatur, Dentes ſecundum longitudinem ſolum augeri, quum peculiare hoc eorum ſit, aliiſque partibus, ſive carnoſis, ſive ſpermaticis, unguibus & pilis exceptis, qui magis uſque generantur, quam augeantur, non conveniat, non propterea continuo ſequitur, eoſdem e ſanguine potius, quam e ſemine generari debere: accedit, quod ne Dentes quidem iſto modo per totam vitam augentur, ſed naturales ſingularum partium actiones maxime imperfectæ in ſeniori ætate ſunt, primique omnium Dentes male afficiuntur; nam, ut alia incommoda taceam, alimenti inopia extenuantur, & pravo atroque ſucco aſperguntur, obſcuri fiunt, & propter mollem ipſorum ſubſtantiam plerumque ita atteruntur, ut acies Inciſorum Caninorumque hebetior, & multo minor reddatur, ſimulque omni eminentia & aſperitate abolita, Molares æquales ac plani evadant; quod quum ita ſit, quemadmodum non credo verum eſſe, quod quidam ſe obſervaſſe ſcribunt, Dentes avulſis oppoſitos, quoniam mutuum contactum ex occurſu declinant, ſemper & in omnibus augeri, quandoquidem in me ipſo contrarium experior, ita mirum Naturæ

turæ Interpretem Galenum ſæpe hoc fieri, & fere per omnem animantis ætatem rectius, quam Ariſtotelem dixiſſe, mihi certo perſuadeo; & quoniam addidit tantum augeri Dentes, quantum in cibis mandendis atteruntur, idcirco, ne quis decipiatur, admonere libet, augmenti nomen late ab eo uſurpari; ſiquidem nec proprie, nec ſemper Dentes creſcere putat, ſed priſtinum ſtatum ſervare, quamdiu ſubſtantia, quam attritione quotidie amittunt, alimento æqualiter reparetur: quamobrem, ſiquem judicio ſincero hanc rem juvat expendere, is vero eam partem Dentium, quæ extra Gingivas prominet, diligenter intueatur, quæ etiam Ariſtotele Authore, media ætate transacta, ſolet plerumque imminuta & conſumpta reperiri: quodſi Dentes nihilominus majores appareant, aſpectui fides ſtatim non eſt adhibenda; tum quia ſæpe, Gingivis eroſis, ab humore vel alia quapiam materia iidem foras expulſi creviſſe videntur; tum etiam quia nonnunquam avulſis ſibi oppoſitis, aliiſque contiguis imminutis, ipſi amplius non atteruntur. Tu, ſi quæ ego Galeni ſermone excitatus excogitavi, minus probas, poteris Ariſtotelis ſententiæ adhærere.

Cap. XXIV.

Senſus num Oſſibus Tributus ſit.

Cæterum ex oſſibus ſolos Dentes nervos & ſenſum habere, aperte Galenus aſſerit; Poſteriores inter ſe diſſident: quidam enim de hoc ſenſu dubitant, nonnulli contra cæteris etiam oſſibus eum fore communem arbitrantur: enitar ego pro viribus ſimul illius mentem explicare, & utramque quæ-

quæſtionem, Anatome duce, & ratione comite, dirimere. Quum Galenus Platoni interdum non contradicat, ſaporum judicium intercedentibus venis, quæ ſunt tota Linguæ ſubſtantia diſperſæ Cordi tribuat, ac etiam de vaſorum ſenſu non ſemel quædam dicat, de quorum veritate jure ambigi poteſt; idcirco de primo ego ſenſus Organo probabiliter, & ad Hominum opinionem alio loco diſputavi: verum quia multa ſunt, quæ nos ideo perſæpe fallunt, quia videntur maxime probabilia, propterea nolo a communi Medicorum ſententia propter levem cauſam recedere; ſed ſatis habeo difficultates, qualescunque ſint, non diſſimulaſſe, eaſque peritiſſimorum judicio examinandas propoſuiſſe. Ergo ad primam quæſtionem aggreſſus, nego de oſſium ſenſu falſa Galenum ſcribere, vel uſquam contraria; quamvis enim ſolos Dentes recipere a tertio Cerebri jugo molles nervos ſcribat, minime tamen ſentit, omni penitus nervorum genere cætera oſſa carere; quum idem ipſe alibi doceat perioſtium membranam nec nervis, nec ſenſu privatam eſſe, & quamvis nervi in oſſium ſubſtantiam non diſtribuantur, ſenſus tamen eis auferendus propterea non eſt, quia hoc idem de Galeni ſententia Dentibus uſu venit, quoniam nuſquam, quod ſciam, aperte affirmat, nervos Dentium concavitatem penetrare; & quamquam illos, qui amice, ut quiſque debet, tanti Præceptoris ſententias interpretantur, quominus conjectura aliqua adducti hanc opinionem amplectantur, non prohibeo, tamen eam in contrariam etiam partem facile duci poſſe, liquido oſtendo: addo inſuper, ſi nervus, qui concavitatem Dentium ingreditur, eamque una cum membrana, cui adhæret, vix leviter tangit, perſpicacem ſenſum, ut poſteriores ſcribunt, ipſis

ipſis communicare poteſt, rationi quoque conſentaneum videri, ut Perioſtios membrana oſſibus, quibus conjuncta eſt, obſcurum impertiatur; quando minime ſequitur, propterea quia ſolis Dentibus evidentem ſentiendi vim tribuat, obſcuram aliis oſſibus Galenum denegare, eaque omnis plane ſenſus expertia facere; præſertim quia eorum ſententiæ, qui obtuſam quamdam ſenſus ſpeciem oſſibus tribuunt, non modo non contradicit, ſed etiam ſubſcribere videtur, dum oſſa, quæ cruri junguntur, dolore affici cum Hippocrate confirmat; & quidem nihil prohibet; ſi in ſpongiis & iis, quæ Zoophyta Græci vocant, ſenſus ſine nervis reperitur, eum quibusdam animantium particulis, non dico ſine nervis, ſed ſine ipſorum diſtributione, aut inſertione ad certum intervallum elargitum eſſe: item ſi oſſa ſine arteriarum ramis, undique per ea diffuſis, a Cordis ſpiritu vivendi facultatem conſequuntur, poterunt ſimiliter, animali ſpiritu longe tenuiori intra ſe concepto, ſenſu etiam potiri. At dices oſſa, quæ undique tecta & cuſtodita ſunt, non perinde ac Dentes ſenſu indigere, quum externis injuriis non ſint ſimiliter objecta; id vero minime inficior, ſed aliam eis ob cauſam ſenſum tribui concedo; quum enim oſſa particulæ maxime omnium terreæ cenſeantur, tactuſque eis, quæ hujus generis elementi ſunt, præcipue debeatur, niſi ſenſu eſſent prædita, major pars animantis a planta nihil differret, fruſtraque eadem oſſa per animam ſentientem exiſterent, niſi ipſius beneficio ſentirent. Sane etſi hæc facultas ſingulis in partibus non æque aperte conſpiciatur, oſſiumque duritia ſenſui non mediocriter adverſetur; nihilominus, ut ſine ea

facultate nulla pars animantis exiſtere actu poteſt, ita ſine ſenſu ne a plantis quidem diſcerni: Natura, inquit Galenus de Renibus tractans, cuique horum viſcerum tantum ſenſus largita eſt, quantum conveniebat, ut a plantis ſcilicet ſejungerentur, eſſentque animalis particulæ; quod profecto ſi ut verum eſt, ita etiam neceſſariam habet conſecutionem, cur propter eamdem rationem oſſibus quoque ſenſus tribui non debeat, vix explicari poſſe arbitror: modus autem, quo ſenſum adipiſcuntur, nec Naturæ inſuetus eſt, nec explicatu difficilis; ſicut enim cicatrici vicinæ partes, & Jecori membrana, qua involvitur, Galeno Authore, ſenſum tribuit; pariter etiam illa, quæ propterea, quod oſſibus adhæreſcit, Perioſtios appellatur, impertiri illum poteſt, quum perſpicaci ipſa ſenſu prædita ſit, & quando male habet, ipſius affectio oſſium dolentium imaginem præ ſe ferat. Si objicias, oſſa nulla moleſtia affici, ſed eorum membranam proprios dolores percipere, hoc idem in Dentibus & Jecore uſu venire reſpondeo, ſi evidentem ſenſum hujuſcemodi involucro concedis, ſed obtuſum, & qui parvo intervallo obliteretur, duræ ſubſtantiæ Dentium, & carni Jecoris male compactæ, ego oſſibus non modo obſcurum ineſſe affirmo, ſed totam vim ſentiendi confuſam & perturbatam, atque adeo exiguam concedo, quæ propter leviſſimam quamque cauſam evaneſcat; illudque Galenum cum pleriſque aliis ſpectaſſe arbitror, quando oſſa ſenſu deſtituta eſſe aliquo loco dicit; multa enim propter exiguitatem, quaſi non ſint, plerumque ab Authoribus contemnuntur, qua ratione motus, Crus ſine muſculis eſſe, dixit Hippocrates, & Piſces ſine

collo

collo Ariſtoteles & Galenus. Parum etiam appoſite ea ulcera objici ſolent, in quibus denudata oſſa, quovis modo tractentur, dolore carent, nam, ut taceam fuiſſe non vulgares Medicos in Crure contrarium expertos, qui etiam detracto perioſtio evidentem ſe in eis quandoque ſenſum reperiſſe ſcribunt, haud mirum eſt, detectis oſſibus ſenſum prorſus obliterari, quum calor ac ſpiritus jam evanuerit, ſubſtantia obduruerit, & ad ambientis aëris injurias ferendas nos aſſuefecerit.

CAP. XXV.

Num Senſus inſit Dentibus, & cui Parti eorum acceptus referri debeat.

De ſenſu oſſium abunde dictum eſt: Dentes vero ipſos eo prorſus carere, quia inter oſſa numerantur, & lapillorum duritiem ita æmulantur, ut ferri aciem rejiciant, ac lima citra dolorem comminuuntur, atque etiam quia ſi igne exurantur, nihil fere moleſtiæ accipiunt, non injuria multi, tum Philoſophi, tum Medici opinantur, qui quidem moleſtiam illam, quæ percipi ſolet, viciniſ partibus, nerviſque potiſſimum expenſam eſſe referendam exiſtimantes, hanc opinionem Hippocratis teſtimonio & ratione haud improbabili confirmant: nimirum ille dolore affici Dentes tunc arbitratur, quum pituita radicibus, ad quas nervi pertingunt, ſubjecta eſt: rationem autem ab experientia ſumunt, quæ docet ſapores & alias qualitates, quæ tangi poſſunt, eroſis perforatiſque Dentibus melius percipi, quoniam patens ac liber aditus ad nervum uſque tendit: ali-

qui non ſolis nervis hujuſcemodi ſenſum tribuunt, ſed magis pelliculæ, eam Dentis partem, quæ intus latitat, inſtar perioſtii extrinſecus involventi: alii internam Dentium concavitatem, tenuiſſima, acerrimique ſenſus membrana ſuccinctam, omni cruciatu affici contendunt, & eam ob cauſam credunt, Dentes limam ac cætera inſtrumenta, quibus comminuuntur aut diſſecantur, facile contemnere, quia malum ad hanc uſque membranam non pervenit, ſicut quando ſumme calidis vel frigidis Dentes occurrunt, quæ non ſolum ad eos undique penetrant, verum etiam ſimul cum ipſorum ſubſtantia animalem ſpiritum foraminibus, quæ videri nequeunt, contentum, & hanc deinceps membranam ſucceſſione quadam male afficiunt, atque immutant. Verum his ego non acquieſco, nam Galenus ſe plane percepiſſe refert, quum Dentium quandoque dolore cruciaretur, haud membranam, quæ concavitatem Dentis ſuccingit, nervumque & venam habet, immo etiam arteriam, quemadmodum poſteriores obſervarunt (de hac enim ipſe nihil prorſus ſcribit) ſed Dentis ſubſtantiam, ſeu proprium ejus corpus, non ſolum dolore affici, verum eodem modo, quo carnoſæ partes phlegmone tentari, atque etiam pulſatione commoveri, & quamvis propter duram lapideamque Dentis ſubſtantiam, hoc admiratione dignum judicet, nihilo tamen minus iis, qui eam dolore affici aſſerunt, fidum ſe teſtem exhibet; quippe qui re & facto hoc percepiſſet, ſimulque diligenter obſervaſſet, Gingivæ nervique ad radicem ſubſtrati dolorem ab eo, qui in Dente percipitur, clare diſtingui. Alexander Trallianus graviſſimus Medicus Galeni ſententiam ex quinto Libro de Compoſitione

ne Medicamentorum ſecundum locos recitat, eique ſubſcribit: Actuarius iisdem fere verbis rem explicans, Dentes tum propter nervos, tum propter ſubſtantiam propriam dolere ait: ſed quia exiſtimare poteſt aliquis, Galenum eo loco citra rationalem aut naturalem demonſtrationem iis, qui dolore affici Dentes aſſerunt, teſtimonium præbere, idcirco operæ precium me facturum puto, quæ alibi ipſe ſcribit, breviter recitare, evidentiorisque doctrinæ gratia nonnullis argumentis confirmare. Quum Galeno Authore Cerebri nervi molles iis partibus, quibus ſenſu exactiore opus eſt, inſerantur, & is ſenſus illis inſit, quæ lædentibus facilius occurrunt, ut animans per dolorem ad opem ſibi ipſi ferendam impellatur, & id, quod eum cruciat, antea amoveat, quam pars labefactetur, nimis profecto impropric ab eo inter partes, quæ perſpicacis ſenſus ſunt, Dentes & Palati tunica numerantur, quando ſoli eorum nervi ſenſum habent, nihilque hujus Dentium ſubſtantiæ, ut Palati tunicæ communicant. Præterea, ſi eadem Dentium ſubſtantia doloris eſt plane expers, omnem Naturæ induſtriam vanam exiſtimare poſſumus, & fruſtra ſolis ipſis, vel ſi nudi externis injuriis exponantur, molles nervos eſſe diſpenſatos. Sed his replicet aliquis; ſi Dentium ſubſtantia immutatur & lædi poteſt, nervum ob cohærentiam ex ea immutatione moleſtiam capere, quæ diverſum ſenſum excitet ab illa, quæ a læſione carnis proficiſcitur, de qua exempli cauſa mentionem fecimus; nam immutatio ſubſtantiæ Dentis plurimum certe ab ea differt, quam caro experitur: ſed hoc perinde eſt, ac ſi dicatur, ſolum nervum, non autem carnem, aut aliquod aliud viſcus ſentire; quis enim ignorat,

ſenſu potiri quamlibet particulam beneficio nervi, & pro diverſa cujuſque ſubſtantia varias ſenſus differentias fieri, ita ut ex eis aliquæ huic ſoli parti conveniant, nulla vero ipſi aliarum communicet: ſiquidem nervus ſexti jugi eorum, qui a Cerebro proficiſcuntur, propagines tum ori Ventriculi offert, tum aliis viſceribus diſtribuit, quamvis famis & ſitis triſtitia ab hoc uno viſcere percipiatur; quod ſane nullo modo fieri poſſet, niſi mutuo quodam conſenſu læſa Ventriculi ſubſtantia nervus immutaretur, ac demum una cum facultate ſentiente triſtitiam quoque in illam undique effunderet. Quodſi quis parem Dentium & oris Ventriculi rationem eſſe neget, ego contra ita ſimilem eſſe affirmaverim, ut pene eadem cenſeri debeat; nam, Galeno teſte, mollium nervorum genus Dentibus ineſt, quia ipſi non aliter, quam cæteræ oris partes ſapores diſcernunt; quod certe munus ſolus nervus ſine organo vel proprio ſentiendi inſtrumento exercere nequit, ſicut ſine Oculis aut Auribus colores percipere, aut ſonos audire non poteſt. Præterea ſuperius os Ventriculi ſingulari Naturæ beneficio, contra morem cæterarum partium, famis ac ſitis moleſtiam percipit, & Dentes peculiari tactus ſymptomate afficiuntur, (αἱμωδίαν Græci nominant, vulgus ſtuporem & congelationem) quod nulli alii particulæ uſu venit; unde fit, ut Dentes guſtum cum lingua communem habentes, ac propria quadam ſpecie tactus præditi, non modo cæteris oſſibus præſtent, ſed quibuſdam etiam aliis partibus, quæ haud obſcure ſentiunt: quod vero aut pelliculæ internam Dentium concavitatem ſuccingenti, aut alteri, quæ radicem ipſorum inſtar perioſtii involvit, aut utrique earum hic ſenſus

ſenſus acceptus referri debeat, permitto ut aliqui hodie dicant, dummodo Galeno & mihi hoc dent, ipſarum interventu, una cum ſpiritu animali, ſentiendi quoque facultatem Dentium ſubſtantiæ communicari, & membranam, quam internam vocant, concavæ eorumdem Dentium ſuperficiei minime junctam eſſe, ſed eam leviter attingere.

Cap. XXVI.

Quomodo Dentium Subſtantia Senſus particeps fiat, & num ab omni Tangibili Qualitate pariter Afficiatur.

Cæterum Dentes, ſive ob ſolam nervi ad radices eorum cohærentiam, ut Galenus aſſerere videtur, ſive harum quoque membranarum beneficio ſentiant, quomodo dura ac ſpiſſa eorum ſubſtantia ſenſus particeps fiat, haud poteſt facile explicari. Idem Author, qui ſi Dentium concavitatem non prorſus ignorat, exacte tamen haud novit, nervoſque ac vaſa exteriori in parte jungi cum eis arbitratur, hac de re ne verbum quidem facit: ego quamquam certam demonſtrationem non habeo, conjectura nihilominus adducor, ut ſuſpicer, nervum, qui in concavitatem Dentium penetrat, in minutiſſimos ſurculos diffuſum cum intima ipſorum ſubſtantia, quæ mucoſa eſt, initio generationis commiſceri; ea enim, quemadmodum nonnullæ plantarum radices in lapidem commutantur, deinceps magna ex parte in os formata, cauſa eſt, ut Dentes cum nervis facilius conſentiant, atque hac ratione

etiam ſenſus participes fiant. Aſſerunt aliqui Dentium materiam magis ad carnis, quam oſſis naturam declinare, qui quidem rem probabiliorem facerent, niſi dubia ſibi concedi vellent: Aretæus putat Dentes & Oſſa, quamvis ſpiſſa & dura ſint, per ingenitum tamen calorem vivere & ſentire: addimus nos Dentes ſpiritum animalem longe melius, quam cætera Oſſa intra ſe recondere, tum quia contra illorum morem in propria conceptacula molles nervos recipiunt; tum quia interna ipſorum ſubſtantia, quæ a ſenſibilibus præcipue immutatur, haud eſt raritatis omnino expers, neque omni plane luce caret. Quod autem poſſit innatus calor, animaliſque ſpiritus, undique per hanc ſubſtantiam diffuſus, utilitatem, quam diximus, afferre, nemini videri mirum debet, quando Galeno Authore aër, qui nos ambit, tale inſtrumentum oculis ad videndum eſt, quale profecto ſpiritum animalem eſſe nemo dubitat: jam vero ſicut Jecoris partes non æque omnes ſenſu præditæ ſunt, ſed membranæ, quæ illud involvit, proximiores cæteris præſtant, ita & Dentium partes haud ſimiliter ſentiunt, ſed in internis, quæ tectæ ſunt, & ab injuriis tutæ, nervoque & involucris vicinæ, ſenſus magis viget; in externis vero, tum propter ſpiſſam & duram ipſorum ſubſtantiam, quæ inſtar corticis intimæ obductam vim nervi animalemque ſpiritum vix admittit, tum propter continuam ambientis aëris mutationem, cujus cauſa cædem pati aſſueſcunt, non aliter, quam in calloſa pedum ruſticorum cute pene obſcuratur, atque adeo obliteratur. Sed mirum profecto eſt, Dentes, neque ignis, neque ferri vim ſentire, alia tamen occaſione dolere: Aretæus hujus rei veram cauſam ſolos Deos ſcire

pu-

putat; probabilem vero & apparentem etiam Homines: ſane Dentes comminuti, aut ferro quoquo modo vulnerati non dolent, quia ob denſitatem fieri aſperiores nequeunt, & quia ſi hoc fiat, animalis tamen calor & ſpiritus haud immutantur, malumque, ut oporteret, conſecutione quadam nec ad nervum, nec ad membranas eorum pervadit; quamvis ſi Avicenna confricatos Dentes ſentire concedit, quia, ut arbitror, ex motu calor ipſorum augetur, & ſpiritus animalis concitatur, ratione eadem limæ quoque moleſtiam percipere, concedi debet: verum quamobrem a ferro candente, aut nulla moleſtia afficiantur, aut certe minori, quam ratio vehementiæ expoſcat, quando ejus contactu internæ partes, in quibus ſenſus viget, pariter atque externæ læduntur, haud habeo adhuc bene exploratum; nam etiamſi quibusdam Anatomicis concedamus, Dentis partem, quæ extra Gingivas pendet, in adultis ſolidam eſſe, eoque nec nervum nec membranam attingere, nihilo tamen magis ſe explicant, quoniam, ut modo taceam pueros, in quibus hæc concavitas ampla ac profunda eſt, & Dentis ſquama tenuis, pro ætate plena timoris, & ad patiendum difficili, non magis; quam Viros ab igne lædi & dolore affici, negari non poteſt, Dentem pene exuſtum caloris vehementiam ſingulis ſuis partibus internæque membranæ communicare. Putavi aliquando hanc objectionem poſſe argute dilui, aſſerendo candens ferrum, non aliter ac multa Eſcharotica medicamenta, una cum temperie vim ſentiendi penitus auferre; ſed quoniam firma & evidenti ratione hoc probari non poteſt, præſtat nunc addere Dentium proprium eſſe, ut nec omnia, quæ eos immutant,

 ſen-

ſentiant, nec ab his dolore æque afficiantur, quæ eis moleſtiam afferre poſſunt: illud ſane Aretæus innuere videtur; hoc Ariſtoteles aperte aſſerere: nimirum quia Dentes magis a calido & a frigido, quam ab aliis qualitatibus læduntur, & frigidi ſenſus qualitas moleſtior eis eſt, quam calidi, plusque detrimenti, quemadmodum experimur, a multis, quæ poteſtate calida aut frigida ſunt, & tota ei ſubſtantia inimica, quam ab aliis accipiunt. Hæc a me adducuntur, non quia magni momenti ſint, & confutari nequeant, ſed quoniam in iis, quæ demonſtratione carent, probabiles rationes, Galeno teſte, ſperni non debent: ſed liceat mihi parumper ab Anatomico negocio digredi, & ex jam dictis inferre, quosdam Medicos hodie contentioſe nimis aſſerere, ſolutionem continui adeo propriam doloris cauſam eſſe, ut ſine ea nullo pacto excitari poſſit; nam hac ratione Dentium ſubſtantia, quæ ob duritiam neque contrahi neque diſtendi poteſt, non niſi eroſa, vel maxime inflammata cruciatu afficeretur; & quemadmodum, quum ignis violentiam patitur, major in ea dolor excitari deberet, quoniam malum, quo premitur, eſt etiam vehementius, ita a levioribus ſenſibilibus, cujuſmodi frigida ſunt, nullam moleſtiam capere illam oporteret, quoniam robur & vis eorum non eſt tanta, ut cogendo disjungere materiam tam duram poſſit: & tamen ſi hoc concederemus, quum ſoluta membri unitas, continuæque ejus ſubſtantiæ disjunctio morbus jam factus & permanens ſit, cogerentur Galeno, cujus doctrinam profitentur, adverſari; ille enim Archigenem ſecutus, maximum dolorem ob alterius partis conſenſum fieri poſſe teſtatus

tatus eſt, ea parte, quæ dolore afficitur, nihil adhuc patiente.

Cap. XXVII.

Utilitas Dentium, quæ ab Actione eorum Contingit.

Os non Naturæ inſtituto, ſed ex eventu ſciſſum, Dentes ſortitum eſſe, fabulantur nonnulli Naturæ induſtriæ invidi: ſed minime neceſſe eſt, ruptis caſu oris partibus continuo Dentes innaſci, quando ano, peni, vulvæ, quamvis ſciſſis, nullus Dens ineſt: Aves cibi capiendi gratia os habent, ſed haud omnes roſtro ad eum conficiendum pro Dentibus utuntur; multæ enim manſuetæ ſunt, quæ integrum cibum roſtro deglutiunt, neque adunco, ut rapaces comminuunt, ac lacerant: Teſtudini pro Dentibus continuum os ſemicirculi modo flexum, veluti ſerrula minutatim & gradatim inciſum, in utraque Maxilla ineſt: alia animalia pro ſua quæque conditione os Dentibus refertum habent. Itaque hunc Naturæ ſcopum & progreſſum ſi ſedulo contemplemur, tantum abeſt, ut animantium fabricam caſui acceptam referre debeamus, quod ſummam etiam Opificis noſtri providentiam inde intelligamus, quia a rudi quadam linea incipiens, tandem omnia forma cunctis numeris abſoluta perficit. Commune autem Dentium utilitatis genus duplex eſt; alterum in officio conſiſtit; alterum ſine actione aliqua eſt: primum bifariam dividitur; quædam enim animalia ſolius cibi gratia Dentes habent; alia vero eis, veluti

καρ-

καρχαρόδοντα & χαυλιόδοντα a Græcis appellata, etiam pro armis ad vim faciendam & repellendam, ut lingua improbi homines abutuntur: verum ſi communis Dentium utilitas circa alimentum verſatur, mirum eſt, quam ob rem Ariſtoteles, ex inſectis quamplurima cibo humido utentia Dentes non victus, ſed armorum gratia habere ſcribat; quamvis enim communis uſus partium non ſit ſemper præcipuus, nihilominus haud fieri poſſe videtur, ut univerſalis Naturæ ſcopus, & communis utilitas in cunctis, quæ Dentes obtinent, minime reperiatur: & quoniam alimentum Dentibus, aut capitur ſolum & frangitur, ut in multis piſcibus cernere licet, quibus, propterea quod cibum vorant, nec retinere diu in ore poſſunt, Natura plures Dentium ordines dedit, & acutos quidem illos & curvos ad hunc uſum idoneos; aut dividitur & immutatur: idcirco Homini hujus rei gratia tales totque Dentes tributi ſunt, qui poſſint omnibus opportunitatibus commode inſervire. Ad apprehendendum incidendumque cibum Inciſores præſto ſunt; benignius enim cum Homine Natura egit, quam cum his belluis, quæ inferiorem ordinem Inciſorum tantum habent, & cornigera magna ex parte ſunt; nam Homini & Animalibus, quæ ſolipeda, & aliis, quæ σαρκοφαγοῦντα Græcis appellantur, ejuſmodi Dentium genus tribuit, qui ſupra infraque e regione locati, etiam duriorem cibum quaſi gladii incidere poſſunt; illis vero belluis, quia ſuperiori labro cibum comprehendunt, ſoliſque infernis Inciſoribus dividunt, Natura compenſatione facta plures Ventriculos duriori tunica præditos tribuit, ſimulque procurat, ut

ut deglutitum cibum ſemicontritum per vices ruminent, quo auxilio Homo non indiget, quia Inciſores Dentes utrique Maxillæ affixi, duploque numero Caninis ſuperiores, cibum, ut diximus, veluti gladii perfecte incidunt. Et quoniam dura etiam interdum ab Homine frangenda ſunt, hac quoque de re Natura ſollicita, neque Caninis eos Dentibus, ut Oves, Boves, &, ut aſſerunt, Equos, quorum cibus mollis eſt, penitus privavit; neque, quum ſit animal manſuetum & civile, cujus robur & vires magis in ſapientia, quam corporis fortitudine conſiſtit, ejus os, uti ferocium animantium, illis implevit, ſed ſingulis Maxillarum partibus ſingulos appoſuit. Quoniam vero ad cibos conficiendos dictæ Dentium ſpecies non ſufficiunt, quando eos apprime contritos Homini deglutire expedit; Molares quoque ei dati ſunt, quo ſcilicet commode poſſint inciſa ab Inciſoribus, & fracta a Caninis, veluti a molis fruges, levia fieri & conteri, quod quidem mandere proprie eſt: quæ ſane utilitas quum latiſſime pateat, multi quoque id generis Dentes Homini inſunt, & multo plures, quam Inciſores, indeque uſu venit, ut cibi hoc pacto comminuti, accedente oris calore & humore, immutentur, rudeque coctionis initium in ore ſumant. Patet igitur evidenter Homini triplex genus Dentium, pro ratione triplicis officii, figura & ſitu varium ineſſe, quamvis Ariſtoteles, & quidam alii non ita ſemper diſtinguant, veluti nos facimus Galenum ſecuti; ſed Dentes modo cibum molere & dividere ſcribant; modo extenuare, & molere; modo dividere & conficere. Et quoniam quaſdam belluas, cujuſmodi ſunt Lupi, Canes,

Leo-

Leones, & Apri Dentibus pro armis, ad vim faciendam ac repellendam; abuti diximus, idcirco Homine parumper relicto, ſummam Opificis noſtri ſapientiam in illis quoque contemplemur; is vero operam dedit, ut in ferocibus animalibus Dentium figura & robur oris amplitudini reſponderet; utque proportione primæ Vertebræ & Ungues fortes eſſent; nulli autem eorum Ungues fortes, Dentes imbecillos dedit; ſiquidem ſerrati & exerti Dentes, qui ad pugnam aptiſſimi ſunt, parum utilitatis afferrent, niſi multi eſſent & fortes; eorum item actio quo ad morſum inanis redderetur, ſi os acutis Dentibus refertiſſimum magnum etiam & maxime ſciſſum non eſſet, quoniam vero amplitudo oris, & acutorum Dentium actio parum proficeret, niſi cervix quoque robuſta eſſet, & manibus ac pedibus adjuvaretur, idcirco ſagax Natura ſerratos Dentes habentibus primas quoque Vertebras magnas tribuit, & Ungues ad eumdem uſum comparatos, nempe acutos, fortes, ac rotundos, quaſi gladios innatos; quum timidis & manſuetis molles, latos, & obtuſos dederit. At vero animantes, qui ad cibos mandendos, & plane molendos Dentibus potiſſimum utuntur, exiguum os habent, & multis Molaribus refertum, acutis vero aut prorſus carent, ut Equi & Oves, aut in ſingulis Maxillæ partibus ſingulos habent, ut Homo & Simia; nimirum Homo ſi, ut belluæ ſerratis Dentibus præditæ, multos acutos Dentes haberet, propter anguſtiam oris vana eſſet eorum actio; neque ullam ex amplitudine oris commoditatem caperet, propter magnum Molarium numerum, unde propter Acutorum Dentium inopiam

am nihil poſſet roboris accipere, inſuper cibos exacte non contereret; re vero, ut ſe nunc habet, conſtituta, ſumma Naturæ ars elucet, quæ etſi os anguſtum, Caninos autem Dentes paucos, nempe utrimque, tum in ſuperiore, tum in inferiore parte unum, eoſque ad pugnam ineptos & imbecilles, idoneos tamen certe ad frangendum quicquid ſcindere Inciſores non poſſent, Homini tribuit. Cæterum quia Dentes non ſolum actione uſum afferunt, verum per quasdam ipſi actiones creantur, perficiuntur, & conſervantur, de his etiam dicere aliquid oportet: nam in Utero geniti certo tempore foras exeunt, ut infans matrem moleſtia liberet, & lacte dimiſſo ſolidiorem cibum capere incipiat: ſemper creſcunt, ut ſcribit Ariſtoteles, ſæpe toto fere ætatis tempore, ut Galenus, quo proprium munus obire ſine detrimento poſſint; etenim ſi, quemadmodum expoſuimus, minime creſcerent, attritione brevi conſumerentur; nam quamquam articulorum oſſa, quæ ſæpius ac vehementius moventur, duritie ab eis ſuperentur, tamen minus nuda ſunt, & dura duris, atque inæqualia inæqualibus ſimiliter non occurrunt: ſed hujus incommodi evitandi gratia mucoſa uſque humiditate perfunduntur, & cartilagine etiam quaſi cruſta obducuntur. Nervos ac ſenſum melioris uſus gratia Dentes acceperunt, quia ſunt propter nuditatem externis injuriis expoſiti; ſapores autem ſimul cum Lingua diſcernunt, ut reliquæ Oris partes.

CAP. XXVIII.

Utilitas, quam Dentes ſine Actione Præbent.

Uſus Dentium, qui ſine actione conſiderandus eſt, dupliciter differt; nam aut ad ea refertur, quæ Dentibus proſunt; aut ad alias partes, quibus ipſi aliquid commoditatis afferunt: primo genere durities & Denſitas continentur, quæ, ut mihi videtur, æque omnibus ineſt, ne prius ſcilicet conterantur, quam cibos comminuant; hanc præcipue Molaribus videtur tribuere Galenus, fortaſſe quia diutius ſuo munere funguntur, & pluribus locis ſeſe tangunt; ſunt tamen Inciſores & Canini æque duri, quia licet breviori tempore agant, durioribus occurrunt. Figura muneri egregie reſpondet; Molares haud læves ſunt, ut alii, quia munus ſuum obire commode nequirent, quando ab inæqualibus atque aſperis melius cuncta minui & conteri molæ triticeæ demonſtrant, quas attritas, ac læves redditas Artifices hanc ob cauſam rurſus excidunt, & aſperiores faciunt: acuti & lati Inciſores ſunt, quia ſcindunt: acuti in ſuperiore, lati in inferiore parte Canini, quia dura ſine robore non franguntur: lati item, ſed non æqualiter, ſunt Molares; etenim quæ lævia fiunt, amplis baſibus indigent; quodſi exigui anguſtive eſſent, longiſſimo nobis tempore ad cibos atterendos opus eſſet, quæ ſane cauſa eſt, cur Inciſoribus & Caninis attenuari nihil poſſit. Concavitatis Dentes ſunt participes, non ut leviores ſint (hæc enim

mihi

mihi ratio in ipſis ineptiſſima videtur) ſed ut commodius generari, nutriri, ac ſentire poſſint; quum, veluti ſupra oſtendimus, duplici ſubſtantia conſtent, altera, quæ corticem refert, altera, quæ internæ arboris parti commode aſſimilari poteſt, & imminuta concavitate dura deinceps magna ex parte evadit, & oſſis formam ſuſcipit. Radices Dentibus pro ratione magnitudinis & officii magnæ, aut parvæ, pluresve, aut pauciores tributæ ſunt; numquid autem breviores & pauciores inferioribus, quia ſuperiores pendent, & hanc ob cauſam commoveri facile poſſunt; an vero, ut ego arbitror, quia Maxillæ ſuperioris Dentes diſſimiliter ac molæ quieſcant, ac motum ſuſcipiant, aliis judicandum relinquo: reſpondent autem radices adamuſſim præſepiolis, quia ſi latiores eſſent, harmonia laxior evaderet; ſi anguſtiores, non permitterent Dentium radices ad imum uſque pervadere; hoc vero modo ſe habentes ſtringunt ac continent validiſſime. Poſitionis nomine laudanda eſt Natura, quod Dentium choream tam belle exornarit; nam ut modo prætercam, Galeni rationem non omni ex parte veram, nimirum quod iniquum fuiſſet anguſtis Oris partibus Dentes magnos indere, amplis vero exiguos, & minime conveniret internam Oris capedinem; quæ ita, ut anterior, anguſta eſt, æque magnos Dentes, ac mediam, habere, quæ eſt ampliſſima; certe in parte anteriore, qua Os apertum eſt, veluti decor poſtulat, Inciſores ſunt & Canini, quia cibum capere, mox incidere prius oportet, quam frangere & atterere; in interiore, quæ tecta eſt, Molares ſedem habent, ne dum cibum comminuunt, & lingua adjuvante huc il-

luc impellunt, aliquid effluat: quodſi iſta poſitio Dentium immutetur, & in exteriore parte Molares, in interiore Inciſores & Acuti locentur; tunc vero labefactetur eorum actio, & inutiles ipſi plane fiant. Media Dentium ſpacia magnum etiam decus afferunt, atque ad cibum etiam ſumendum utilia quandoque ſunt; ſcio enim hic Romæ adulti Hominis calvariam reperiri, cujus Maxilla inferior omni penitus articulo & motu caret, in eaque superni infernique Dentes ſe tangunt, unde diſcere licet, per ejuſmodi ſpacia Dentium liquidum cibum in Ventrem aliquando immitti, quod in Phreniticis, Convulſis, nonnulliſque aliis ſcirrhum articuli Maxillæ inferioris patientibus, ſæpe etiam obſervavi. Et quoniam Dentes, ſi nudi plane eſſent, inſolens quoddam faſtidium & moleſtiam intuentibus exhiberent, & quaqua ipſi occaſione læderentur, idcirco Natura Oris pulchritudini & Dentium ſaluti ſimul conſulens Gingivis, ne horriduli eſſent, illos ornavit; labiis vero, licet mollioribus, tanquam clypeo munivit, atque obtexit, ut hoc pacto inſtructi, veluti ſeptum, frigidiorem aërem ingreſſu prohibeant, frangantque, & immutent, & non ſolum Linguæ in omnibus animantibus pro vallo ſint, ſed in Homine ad loquendum etiam inſerviant; & quoniam hic uſus non eſt contemnendus, non poſſum non admirari, Galenum ſcribere interdum, Homines ad ſolum eſum Dentes idoneos habere: verum his eum verbis hanc utilitatem excludere non puto, ſed potius Humanos Dentes armorum munere privare, & communem eis uſum, qui potiſſimum in cibis mandendis conſiſtit, cum Ariſtotele tribuere; hujus enim &

non

non alterius eo loco meminit; quia Dentes ob ſermonem, neque ſimpliciter neceſſarii ſunt, neque omnes utiles, ſed Inciſores tantum. Difficilis eſt etiam oratio Ariſtotelis aſſerentis, Dentes alia animalia habere ad cibum, alia ad vocis orationem; neque enim aliquod animal, Homine excepto, ſermonis, neque Homo hujus tantum uſus gratia Dentes habet, neque præcipua ipſorum commoditas in oratione conſiſtit: ſed exiſtimo, illum acceſſoriam quamdam Dentium commoditatem his verbis potius ſignificare, quam aſſerere, aliquem animantem ſolius orationis gratia eos habere. Ignorandum præterea non eſt, ſolos Inciſores orationis gratia Hominem habuiſſe, licet non prius loquatur, quam triplex Dentium genus, quod expoſuimus, extra Gingivas promineat; infans enim, ut vulgo dicitur, ſine Dentibus vagit; duos, quatuorve quum habet, muſſitat; ore illis referto, loquitur: & quamvis Inciſores Linguæ non parum uſus ad loquendum præbeant, omnium tamen verborum prolationem non æque adjuvant, ac perficiunt; ſed quorumdam claram & facilem reddere inde percipimus, quia illis amiſſis ſermonis explicatio læditur, & tardior efficitur; aliorum vero, quæ ex t, & r, literis compoſita ſunt, quaſi organa eſſe, & ad articulos eorum plurimum conferre in Balbis experimur; ſiquidem balbutire, Galeno Authore, prolationis vitium eſt, quia Lingua eas voces exquiſite dearticulare nequit, quæ per t, & r, proferuntur, ut traulus, & trepidus, quæ quidem dictiones niſi Lingua ſeſe explicet, & ampla fiat, ac prioribus Dentibus innitatur, proferri non poſſunt: horum Dentium uſus ad eas quoque

dictiones pertinet, ex literis compoſitas, quas Dentium Hebræi nuncupant.

Cap. XXIX.

Variæ Dentium Formæ, præter Naturæ Inſtitutum factæ.

Natura, dum animantium partes fingit, ſuas interdum leges prætergrediens, multa præter inſtitutum facit, ex quibus quum in Dentibus haud pauca Hiſtorici potius, quam Anatomici obſervaverint, viſum eſt mihi, ne quid huic tractationi deſit, Naturæ quoque errores in Dentibus conformandis non eſſe prætereundos. Narrant quidam Hiſtorici Pyrrhum Regem Epirotarum, Euriphæum Cyrenaicum, & complures etiam alios Os continuum pro Dentibus habuiſſe, æque extenſum, ac lineis quibuſdam altis non aliter diſtinctum, nec alio tenore, quam plerique Maxillares caprarum conſpiciantur: hanc ego conjunctionem in omnibus Dentibus nunquam vidi, ſed tres aut quatuor Molares, non aliter quam in pecudibus, continuatos aliquando obſervavi, & præterea in quodam Cive meo intuitus ſum in ſenectute junctos Dentes, dura ac pene lapidea materia undique obductos, nullo diſtinctionis veſtigio retento, unius tantum oſſis ſpeciem præ ſe ferre. Timarcum Cyprium duplicem, Herculem triplicem Dentium ordinem habuiſſe ſcribunt, huncque Anatomici noſtri temporis, dum publicas ſectiones Romæ adminiſtrarent, in propriis filiis oſtendiſſe

fe-

ferunt; quod tametſi, ut in Hominibus aſpicerem, nunquam mihi uſu venit, tamen quia eximii Medici hujus rei teſtimonium præbent, eis fidem habeo; etenim minime dici poteſt, huic Juveni, de quo loquuntur, antequam primi Dentes excidiſſent, novos per alios alveolos foras prodiiſſe; ſiquidem hac ratione duplicem tantum, non triplicem ordinem, neque omnium Dentium, ſed illorum ſolum habuiſſet, qui circa ſeptennium cadunt & renaſcuntur; & præterea non ad decimum octavum annum, quo tempore obiit, ſed brevi, prioribus tandem excuſſis, perduraſſet. In palato quandoque generari Dentes Alexander de Benedictis, & quidam alii teſtantur, quod mihi etiam videre contigit in Muliere Romana, cui non longe a palati foramine Inciſoribus proximo enatum Dentem juſſi ſcalpello incidi, & igne exuri. Eſt etiam Eugubii in monaſterio ſanctiſſimæ Trinitatis, eximii Juris utriuſque Conſulti Hieronymi Gabrielii ex ſorore Nepos, cui Dens in medio palato, ætatis anno decimo octavo, natus eſt, quem etiam nunc habet, & videre licet. Quoſdam cum omnibus Dentibus natos Plinius & Solinus narrant. Alii Pheretem edentulum fuiſſe ſcribunt. Hali vero ſenibus omnes Dentes iterum natos teſtatur, quod poſteriores Medici vel quaſi figmentum ſpernunt, vel ea ſaltem conditione concedunt, ut renati Dentes naturæ admodum diverſæ a prioribus ſint. Quibuſdam mulieribus pro uno quoque filio, quem pariunt, Dentem cadere fabuloſum eſſe arbitror; ſi verum eſſet, ejus ratio haud reddi facile poſſet. Illud conſideratione dignum videtur, quibuſdam non ſeptimo, ſed decimotertio & decimoquarto anno conſuetos renovari Dentes

cecidiſſe, atque iterum natos fuiſſe. Alios ſtatuto definitoque annorum numero, nimirum ſemel poſt ſeptimum, iterum vero poſt decimum quartum annum, eosdem Dentes bis amiſiſſe, & totidem denuo recepiſſe. Neque illud prætereundum eſt, nonnullis vigeſimum ætatis annum agentibus, Genuinum erutum eodem anno renatum eſſe, multiſque demum Juvenibus bene temperatis ac fortibus, Molarem, modo unum, modo alterum extractum, iterum creari.

Cap. XXX.

Nonnulli Affectus præter Naturam Dentibus Evenientes.

Poſtremo loco nonnullæ malæ Dentium affectiones percurrendæ ſunt, quibus dignoſcendis & curandis Anatomica Facultas plurimum lucis, & opis afferre poteſt. Inopiæ & redundantiæ Dentes obnoxii ſunt; inopia alimenti tenuiores redduntur, & in ſenili ætate mobiles, modicumque omnino auxilium ab aſtringentibus pharmacis accipiunt, quibus Gingivæ coarctantur: quodſi conſumptæ & imminutæ Gingivæ a Dentibus receſſerint, callumque aut cuticulam, qua eos ſpectant, obduxerint, niſi Dentes quoquo verſum ductis lineis ſcalpello prius exaſperes, deinde Gingivas vulneres, & cruentas reddas, medicamentis eas augere, & Dentibus agglutinare, non minus fruſtra tentaveris, quam indicem medio digito conjungere. Redundantia, quamvis Dentes ſubſtantiam duram habeant, ac prope lapideam, ſimilem in eis affectionem excitat,

tat, cujuſmodi eſt circa carnoſas partes inflammatio, quod ſane, ut admiratione dignum ſit, tamen ex alimenti copia accidere poſſe, & Galenus teſtatur, & ratio ipſa confirmat; neque enim video, quid prohibere poſſit partem, quæ contra aliarum conſuetudinem tam diu, ut expoſitum eſt, augetur, hoc malo affici. De evidenti tumore præter naturam major lis eſt; Hippocrates tamen in Hegeſiſtrato Dentem poſtremum duos nodos habuiſſe teſtatur; in alio ægroto tres, circa medium alterum, duos anteriori in ſede, quos nonnulli, ut Hali, a nervoſa ligamentoſaque Dentis parte fieri arbitrantur. Dentes variis modis putridos effici Hippocrates ſcribit; ſupervacaneum tamen eſt, quum nihil Anatomico dignum habeamus, de illis hoc loco tractare, niſi fortaſſe aliquis cum Plinio mirari velit eos, quos nec ignis cremat, nec flamma domat, tabe pituitæ excavari; cum Galeno vero propter molliciem erodi, ideoque expedire, ut duriores reddantur. De fluxionibus, quibus obnoxii ſunt, illud dicere non prætermittam, obſervaſſe me non ſemel, præſepiola tantam copiam gypſeæ materiæ coacervaſſe, ut concavitate repleta, Dentes omnes prorſus a vinculis ſoluti ſenſim foras expellerentur, ac tandem ſponte caderent. Utrum vero, quum Dentes ob fluentium humorum impetum dolent, Medicamenta topica, ad fluxum intercipiendum, poſt Aures admovenda ſint, quia nervi inde & vaſa ipſorum proficiſcuntur, poterit diligens Medicus examinare, ac deinceps caute experiri. Eſt ſane vero Dentium Chirurgia hac ætate viliſſima, tametſi eorum evulſionem, quam Galenus, Veterum inventis multa adjiciens, proſecu-

tus eſt, Æſculapius, ſi Ciceroni credendum eſt primus omnium invenerit: de ea illud nobis ſatis eſt dicere, ad Dentes tuto eruendos ea noſſe, quæ Anatomes exercitatione percipiuntur, & de quibus nos locuti ſumus, non mediocriter conducere. Quod febres, convulſiones, atque alvi profluvia pueri patiantur, quum Dentes emittere incipiunt, Hippocrates tradidit, & Galenus hoc pacto explicavit: perforatis Gingivis a Dentibus prodeuntibus, ejuſmodi caſus eveniunt, quemadmodum ubi ſtimulus infigitur carni, & ſane plus Dentes affligunt, quam ſtimuli; ii ſiquidem ſemel firmati quieſcunt in membro, cui ab initio infixi ſunt; Dentes vero tantum procedunt, quantum augentur; quæ mala etſi a ſuperioribus Caninis foras erumpentibus, quippe qui longiſſimas omnium radices habent, maxime proficiſcuntur, haud tamen credendum eſt, eos adeo aſcendere, ut inferiorem Oculi ambitum ferme attingant.

FINIS.

INDEX

INDEX
RERUM NOTABILIUM
In Libro de Dentibus occurrentium.

A.

Æſculapius invenit Dentium evulſionem. 97.
Alexandri de Benedictis opinio de Dentibus renaſcentibus. 53.
Alveoli Dentium, & præcipue eorum, qui excidunt. 11. 70.
Aretæus aſſerit Dentes & oſſa ſentire. 82.
Ariſtotelis oratio de regeneratione Dentium probabilis;& de Uſu eorum difficilis. 69. 93.
Arteriæ maxillæ inferioris diſtributio. 63.

B.

Botria. 11.

C.

Canini Dentes unde dicantur. 16. 17.
Canini numquid Homini inſint. 17.
propter Caninos Simia Homini ſimillima quæ. ibid.
Caninorum Forma. 16. 17.
Caninorum magnitudo. 17.
Caninorum numerus. 18.
Caninorum numerus raro variatur. 9.
de Caninorum numero Celſi ſermo obſcurus. 18.
Caninorum ſitus. 10. 16. 18.
Caninorum radices quouſque pertingant. 17. 69. 98.
Canini quando erumpant. 67.
Canini quando excidant, & quomodo renoventur. 67. 69.
Caninorum uſus. 87.
Canini cur duri. 90.
Caninorum formæ uſus. 90.
Canini cur anteriore parte ſint. 91.
Caveæ Dentium. 11.
Cerebro & Spinali medullæ an inſint vaſa. 59.
Celſi ſermo de Caninorum numero obſcurus. 18.
Celſi opinio de Dentibus renaſcentibus. 53.
Cor an ſit pars diſſimilaris. 3.
Cranteres Dentes. 1. 24.

D.

De Dentibus ſcribendi methodus. 1.
Dentium Adminiſtratio Deſcribitur. 61. 62.

Dentium Affectus præter Naturam.

Dentes inflammationem patiuntur. 45. 78. 96. 97.
Dentium Nodi. 97.
Dentes ab Alimenti inopia & redundantia quid patiantur. 72. 96.
Dentes Fluxionibus obnoxii ſunt. 97.
Dentes excavantur Tabe pituitæ; putridi fiunt, & eroduntur propter mollitiem. ibid.
in Dentium Fluxionibus, in qua parte applicanda ſint medicamenta. ibid.
Dentium Gypſea materia. ibid.
de Dentium dolore Alexander Trallianus Galeno ſubſcribit. 78.
Dentium doloris cauſam ſolos Deos ſcire putat Aretæus. 82.
Dentium ſubſtantia an ſit doloris expers. 79.
Dentis quæ partes dolore afficiantur. 58. 77. 78.
Dentium interna pars dolorem cum pulſu experitur. 64.
Dentes peculiari ſenſus tactus ſymptomate afficiuntur. 80.
Dolor Gingivarum diverſus a dolore Dentium. 78.
Dentes emittentes pueri quæ mala patiantur. 98.
Dentium Chirurgia. 97.
Dentium evulſionem Æſculapius invenit. ibid.

Dentium Differentiæ ſumptæ ab Animalibus.

Dentes & Ungues Animalium ferocium & manſuetorum. 16. 20. 88.
Dentes quæ Animalia habent exertos, ſerratos, & acutos. 5. 17. 88.
Dentibus acutis quæ Animalia carent, & quale os requirant. 88.
Dentes Inſectorum cujus rei gratia habeantur. 86.
Dentes quæ Animalia ſolius cibi gratia habent, & quæ etiam pro armis eis utuntur. 23. 85. 88. 92.
Dentes Ruminantium quales, & qua parte ſiti. 5. 9.
Dentes Arietini & Bovini quales, & qui connaſcantur, & triplicem habeant concavitatem. 56. 94.
Dentes Equorum quales. 5.
Dentes Echini. 15.
Dentes Canum quales, & an in eis Dentes renoventur. 16. 21. 70.
Dentium Piſcium forma, ſitus, & ordo. 5. 9. 10. 86.
ob Dentes Caninos quæ Simia Homini ſimillima. 17.

Den-

Dentium numerus in Simia non variatur. 23.
Dentes molares Simiæ, & præſertim quintus inferior, quomodo differant ab Humanis, & quales radices habeant. 20. 22. 25.
Dentes Simiæ quomodo committantur, & num ea propter eorum concurſum ab Homine diſcrepet. 20. 41.
Dentes Hominum quales, & cujus utilitatis gratia eos habeant, & quomodo a quibusdam animalibus diſcrepent propter Dentes. 10. 20. 23. 26. 41. 86. 92.
ſine Dentibus Homo cur naſcatur. 66.
Dentes Canini Homini numquid inſint. 17.
Dentes Sciuri. 15.
Dentes Hyſtricis. ibid.

Dentium Forma.

Dentium forma 5.
Dentium concavitatem an noverit Galenus. 81.
Dentium concavitas qualis & quanta, & præcipue in pueris 6. 7. 55.
Dentium concavitas an ſit medullæ vel alterius ſubſtantiæ plena. 7. 55. 64. 65. 71.
Dentium concavitas indies imminuitur. 7.
in Dentium concavitatem an vaſa & nervi penetrent. 57.
Dentium foramen. 7.

Dentium Generatio.

Materia Generationis.

Dentes ex qua materia & ſubſtantia fiant. 41. 55. 66. 71. 82.
Dentium materia initio generationis in utero præparatur. 43.
Dentium materia ſecundum Hippocratem. 45. 48.
Dentium materia an habeat facultates ſeminarias: an inter ſanguinem & ſemen ſit media. 42. 43.
Dentes an ex eadem materia ſeminaria cum maxillis fiant. 49. 72.
Dentes ſpermaticas partes æmulantur. 42.

Tempus Generationis.

Dentes ubi, & quando generentur. 41.
Dentes multo antea generantur quam foras exeant. 48. 66.
Dentes ante abſolutum fœtum in Utero generantur. 46. 50. 51.
Dentium ſquama, quæ primo generatur. 51. 54.
Dentem in generatione folli-

liculus complectitur. 51. 52.

de Dentium generatione Hippocratis & Ariſtotelis opinio una cum rationibus expenditur. 48. 49.

Dentes in prima generatione quales. 51.

Dentes quo tempore Erumpant.

Dentes naſcuntur, excidunt, & renovantur ſeptennario annorum circulo. 67.

Dentes aliqui citius, aliqui tardius perficiuntur, & egrediuntur. 47.

Dentes in maxillis continentur antequam erumpant. 51.

Dentes in Utero geniti cur certo tempore foras erumpant, & quando. 49. 50. 66. 89.

Dentes, qui citius, & qui tardius oriantur. 66.

Dentes, qui primo tempore & ſeptimo menſe erumpant. 66. 67.

Dentes maximi quando oriantur. 67.

Dentium Caſus & Regeneratio.

de Dentium generatione Ariſtotelis rationes probabiles. 47. 69.

de Dentibus renaſcentibus Celſi & Alexandri de Benedictis Opinio. 53.

Dentes cur reparari poſſint. 44.

Dentes qui renaſci creduntur, naſcuntur in Utero. 46.

Dentes qui, quomodo, & quando excidant & renaſcantur. 67. 68. 69.

Dentes, qui non renaſcuntur. 67. 68.

Dentes an Senibus renaſcantur. 68.

Dentes omnes Senibus renatos fuiſſe teſtatur Hali. 95.

Dentes quosdam bis amiſiſſe, & recuperaſſe. 95.

inter Dentem, qui cadit, & qui renaſcitur eſt interſtitium oſſeum. 54.

Dentium Incrementum.

Dentes quomodo, & quanto tempore augeantur, & quam ob cauſam. 71. 72. 73. 89. 97.

Dentium Magnitudo.

Dentium magnitudo quanta; & quod oris capacitatem inſequitur. 8. 39.

Dentes magni & parvi qui; & quomodo radicibus differant. 8. 30.

Dentium Nomen.

Dentes unde dicantur. 1.

Dentes Cranteres. 1. 24.

Dentes Gelaſini. 15.

Dentes Genuini. 24.
Dentes Gomphii. 19.
Dentes Sophroniſteres. 24.
Dentes Tomei. 15.

Dentium Numerus.

Dentes quot. 8.
Dentium numerus varius & quamobrem. 23. 40.
de Dentium numero diſſenſionis cauſa. 9.

Dentium Nutrimentum.

Dentes unde, & quo nutriantur. 71.

Dentium Partes.

Dentium appendices confictæ. 7. 53, 54. 70.
Dentium cavitatem ſuccingens membrana qualis. 55. 57. 60. 80.

Dentium Senſus.

Dentes ſecundum aliquos ſenſu carent, & ſecundum aliquos inter partes perſpicacis ſenſus numerantur. 77. 79.
Dentes ſentire & vivere putat Aretæus. 82.
Dentes ſoli ex oſſibus numquid ſenſum habeant. 73.
Dentium ſenſus qualis, & num cuilibet ipſorum parti ſit tribuendus. 74. 78.
Dentes ab omnibus qualitatibus tangibilibus æque non immutantur. 84.
Dentes a calido & a frigido non pariter patiuntur & ignis vim parum ſentiunt. 77. 78. 82. 83.
Dentium ſenſus peculiare quid habet. 83.
Dentes guſtum cum lingua communem habent; & ſapores diſcernunt. 77. 80.
Dentes num pulſatione commoveantur; & qualis ea ſit. 58. 78.

Dentium Situs.

Dentium ſedes. 9.
Dentes in Lingua, Palato, & Ventre. ibid.
Dentium diſpoſitio qualis. 10.
Dentium ordo multiplex quibus inſit. 94.
Dentes primi. 14.
Dentes magni & parvi, qua parte ſiti. 8.
Dentium intervallum. 10.
Dentium radices qua parte firmentur. ibid.
Dentes quibus concavitatibus & alveolis excipiantur. 11.
Dentium botria. ibid.
Dentium phatnia, & phatnomata. ibid.
Dentes alveolis non adhæreſcunt. 13.
Dentes quo articulo, & quomodo cum maxillis committantur. 12.
ad Dentium ſtabilitatem nervi conferunt. 11.
Dentium vincula. 11. 52.

Den-

Dentes nudi pendent. 44.
Dentium congreſſus. 40. 41.
Dentium proportio & æqualitas in utraque maxilla. 27. 39. 40.

Dentium Species Monſtruoſa.

cum Dentibus omnibus quoſdam natos fuiſſe legimus. 95.
Dentes in Palato quandoque viſi. 95.
pro Dentibus os continuum quidam habuerunt. 94.
Dentes omnes Senibus renatos fuiſſe teſtatur Hali. 95.
Edentulum Pheretem fuiſſe legimus. ibid.
Dentium triplicem ordinem Herculem habuiſſe legitur. 94.
Dentium duplicem ordinem habuit Timarcus Cyprius. ibid.

Dentium Subſtantia.

Dentium ſubſtantia. 1. 2. 4. 7. 55. 71. 82. 91. 96.
Dentium genus & natura an ad oſſa pertineat. 42. 49. 77.
Dentium & cæterorum oſſium differentia. 2.
Dentium durities qualis; & quod igni & ferro reſiſtat. 2. 77. 97.
Dentium denſitas, & quod oſſium denſitatem ſuperat. 44.
Dentes an ſint partes ſimilares, an diſſimilares. 3. 4.
Dentium ſuperficies. 5.
Dentium color. ibid.

Dentium Temperies.

Dentium temperies. 2.
Dentium calor exiguus. 44.

Dentium Utilitas.

Dentium utilitatis commune genus duplex. 85.
Dentium communis utilitas. 86.
de Dentium utilitate Ariſtotelis oratio difficilis. 93.
Dentes agendo, & ſine actione ſunt utiles. 89. 90.
Dentes cujus gratia habeant inſecta. 86.
Dentes quædam animalia habent ſolius cibi gratia. 85.
Dentes ad ſolum eſum idoneos an habeat Homo. 23. 92.
a Dentibus alimentum quid patiatur. 86.
Dentibus quæ animalia pro armis utantur. 86. 88.
Dentes orationis gratia quos habeat Homo. 92. 93.
Dentes cur duri & denſi. 90.
Dentium genus ſeu forma triplex, & eorum uſus. 87.
Dentium formæ uſus. 90.

Dentium concavitatis utilitas. 90.
Dentium magnitudinis, & numeri utilitas. 86.
Dentium ſitus utilis & accommodatus. 91.92.
Dentium ſpacii intermedii utilitas. 92.
Dentes in Utero geniti cur certo tempore foras erumpant. 89.
Dentes quamobrem poſſint renaſci. 49.68.
Dentes cur tamdiu creſcant. 89.
Dentibus cur nervus & ſenſus detur. ibid.
Dolor per conſenſum quomodo fieri poſſit. 84.
Doloris propria cauſa an ſit ſolutio continui. ibid.

E.

Eraſiſtratus arbitratur nervos ex Venis & Arteriis contextos eſſe. 59.62.
Euripheus Cyrenaicus quales dentes habuerit. 94.

F.

Fallopii (Gabrielis) Opinio de generatione Dentium. 52.
Frena. 11.

G.

Galeni adverſarii hominis ſectionem ſæpe omittunt. 53.
Galeno de dolore Dentium ſubſcribit Alexander Trallianus. 78.
Galenus numquid noverit Dentium concavitatem. 81.
Galeni opinio de vaſis & nervis Dentium. 57.
Gelaſini Dentes. 15.
Gingivæ quid & unde dicantur. 11.12.
Gingivæ comprehendunt Dentes. 11.
Gingivarum uſus. 92.
Gingivis conſumptis, quid agendum. 96.
Gomphoſis quid, & unde derivetur. 12.13.14.
Gomphoſis quid ſecundum Ariſtotelem. 13.
Gomphii Dentes. 19.

H.

Habena quid. 12.

I.

Jecur ſentit per membranam, & partes ipſius non ſunt æque ſenſus participes. 76.82.
Inciſorum figura. 15.
Inciſorum magnitudo. 15. 67.
Inciſorum numerus. 15.
Inciſorum numerus raro variatur. 9.23.
Inciſorum ſitus. 10.16.
Inciſores primi ſunt, & dicuntur. 15.24.
Inciſorum radices. 15.
Inciſores primo formantur. 51.
Inciſores quando oriantur, & erumpant. 66.67.

In-

Inciſores quando excidant & renoventur, & quomodo. 67. 69.
Inciſores quibus tributi. 86.
Inciſorum utilitas. ibid.
Inciſores cur acuti & lati. 90.
Inciſores cur duri. ibid.
Inciſores plures & pauciores qua ratione dati. 23.
Inciſores cur anteriore parte ſiti. 91.
Inciſores cur prius oriantur. 67.
Inciſores omnium verborum prolationem non æque moderantur. 93.

L.

Labia cur facta. 92.
Locelli Dentium. 11.

M.

Maxillæ ſuperioris ſinus medullam an contineat. 71.
Molares qui, & cur dicantur Cranteres 1. 24.
Molares qui, & cur dicantur gomphii. 19.
Molares cur dicantur lati. ibid.
Molares cur dicantur plani. ibid.
Molares cur dicantur Sophroniſteres. 24.
Molares manſuetorum & agreſtium animalium. 20.
Molares qui & quales. 19.
Molarium figura. ibid.
Molarium ſuperficies. ibid.
Molarium menſæ. 19.
Molarium mortariola. 11.
Molarium foveæ. 20.
Molarium magnitudo. 22.
Molares Dentes magni ſunt. 8. 30. 67.
Molares maximi qui. 30.
Molares primi ultimis longe minores. 39.
Molarium locus. 10. 24.
Molarium numerus frequenter immutatur. 9. 23.
Molarium ſuperiorum & inferiorum differentia in radicum numero. 31.
Molaris tertii magnitudo. 32.
Molares poſtremi. 15. 24.
Molarium radices. 25.
Molarium radix una interdum plura foramina intus habet. 27.
Molarium radicum numerus. 29.
Molarium primorum radices. 31.
Molaris ſecundi radices. 32.
Molaris tertii radices. ibid.
Molaris quarti radices. 33.
Molaris quinti radices. ibid.
Molaris quintus cum una radice viſus. 26.
Molares quando erumpant. 67.
Molares primi quando erumpant. ibid.
Molaris ſecundi Ortus. 32.
Molares poſtremi quando erumpant. 23.

Mo-

Molares interdum renaſcuntur. 96.
Molares ſecundi quomodo decidant & renoventur. 70.
Molarium uſus. 87.
Molares cur præſertim duri & denſi. 90.
Molares cur non læves. ibid.
Molares cur lati & inæquales. ibid.
Molares plures quam Inciſores cur Homini inſint. 23.
Molares plures aut pauciores quale os requirant, & qua ratione dati. 23. 88.
Molares cur interiore parte ſiti. 91.

N.

Nervos ex Venis & Arteriis contextos eſſe arbitratur Eraſiſtratus. 59.
Nervi tenui Cerebri membrana vaſis refertiſſima involvuntur. 60.
Nervi maxillæ ſuperioris ab aliis Anatomicis non bene deſcribuntur. 65.
Nervi maxillæ ſuperioris non diſtribuuntur eo modo, quo Nervi maxillæ inferioris. 60.
Nervus maxillæ inferioris qualis. 60. 62.
cum Nervo maxillæ inferioris procedunt, & connaſcuntur vaſa. 62.
Nervus ad Dentes maxillæ inferioris procedens continetur in ejus concavitate medullæ plena. 62.
Nervus maxillæ inferioris ad Dentes procedens in canali oſſeo continetur. 60.
Nervi maxillæ inferioris diſtributio. 63.
inter Nervum & Dentes maxillæ inferioris eſt oſſeum interſtitium. 62.
Nervi Dentium. 58. 63.
Nervos ſoli Dentes ex oſſibus habuerunt. 73.
Nervis an prorſus careant oſſa. 74.
Nervorum mollium Cerebri ſoli Dentes ex oſſibus participes fuerunt. 58. 73. 74. 80. 82.
Nervorum Dentium diſpenſationem difficile eſt judicare. 59.
Nervi in oſſeam Dentis ſubſtantiam an inſerantur. 71. 74.
Nervi quomodo in Dentes abſumantur. 81.
Nervi an in Dentium concavitatem penetrent, & diſtribuantur. 57. 58. 74.
Nervos cur Dentes habeant. 11. 89.
Nervi Gingivarum. 58.
Nervi Viſorii foramen. 61.

O.

Oſſa plura trecentis. 48.
Oſſa cuncta initio generationis oriuntur. 49.
Oſſa nutritionis gratia Venas habentia. 48.
Oſſa a Cordis ſpiritu vivendi facultatem quomodo conſequantur. 75.
Oſſa num omni Nervorum genere careant. 74.
in Oſſium ſubſtantiam Nervi non inſeruntur. ibid.
de Oſſium ſenſu diſputatio. ibid.
Oſſa ſenſu num indigeant. 75.
Oſſibus ſenſus cur non auferendus. 74.
Oſſa ſi non eſſent prædita ſenſu, quid ſequeretur. 75.
Oſſa ſenſu deſtituta eſſe quomodo intelligatur. 76.
Oſſa detecta cur non ſentiant. 77.
Oſſibus ſenſum communicat Perioſtium. 75. 76.
Oſſa ſentire & vivere putat Aretæus. 82.
ex Oſſibus num ſoli Dentes ſenſum habeant. 73.
Oſſa Dentes excipientia qualia; & eorum nomina & foramina. 11.
Oſſis Sphenoidis ſquama an poſſit percolare pituitam. 63.

P.

Perioſtium nec nervis, nec ſenſu privatur. 74.
Perioſtium quomodo oſſibus ſenſum tribuat. 75. 76.
Præſepiola. 11.
Pyrrhus Rex Epirotarum quales Dentes habuerit. 94.

R.

Radicum Dentium Elenchus ſeu Tabula. 33.
Radicibus quomodo parvi Dentes a magnis differant. 30.
Radicum Dentium figura varia. 27.
Radices Dentium flexas obſervavit Hippocrates. 27.
Radices Dentium flexæ inſtar cornu. ibid.
Radices Dentium planas obſervavit Hippocrates. ibid.
Radices latæ & compreſſæ. 26.
Radicum Dentium foramina qualia. 15. 60.
Radicum Dentium varia magnitudo. 27.
Radices Dentium vix inchoatæ. ibid.
Radicum Dentium numerus quomodo varietur. 39.
Radices Dentium connatæ. 27.
Radicum Dentium ſitus varius. 27. 28.
Radices Dentium qua parte

te firmentur, & quomodo. 10. 11.
Radicum Dentium & Præſepiolorum æqualitas. 40.91.
Radicum Dentium uſus. 91.
Rete admirabile. 62.

S.

Senſus variæ ſunt differentiæ pro diverſa partium ſubſtantia. 80.
Senſus num partibus contingere poſſit ſine Nervis. 75.
Senſus in ſingulis partibus non æque conſpicuus. ibid.
Senſum num ſoli Dentes ex oſſibus habeant. 73.
Similitudo exacta in exemplis non eſt quærenda. 16.
Spongiis Senſus ſine Nervis ineſt. 75.
Symphyſis ſpecies ſyſſarcoſis. 13.
Synarthroſis quid. 12, 13.
Syſſarcoſis Symphyſis ſpecies. 13.

V.

Vaſa Dentium. 64.
Vaſa an inſint Cerebro & Spinali medullæ. 59.
Vaſa maxillæ inferioris cum Nervo procedunt & commiſcentur. 62.
Vaſorum Dentium diſpenſationem difficile eſt judicare. 59.
Vaſa in Dentes inſeruntur. 71.
Vaſa an penetrent in Dentium ſinum. 57.
Vaſorum ſenſus. 74.
Venas quæ oſſa habeant. 48.
Ventriculi oris Nervi & ſenſus. 80.
Veſalius reprehenditur de diſtributione Vaſorum & Nervorum Dentium. 59. 60.
Vinculum Dentium. 63.
Utilitas communis in omnibus reperitur, ſed non eſt ſemper præcipua. 86.

Z.

Zoophyta ſenſum ſine Nervis habent. 75.

FINIS.

LEALIS LEALIS
ΠΕΡΙ
ΣΠΕΡΜΑΤΙΖΟΝΤΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΝ
ſive
DE PARTIBUS
Semen Conficientibus
IN VIRO
Exercitatio Epiſtolica
AD
DOMINICUM DE MARCHETIS
PATAVINUM
In Patrio Gymnaſio Anatomes Primarium
Profeſſorem Præclariſſimum.

LUGDUNI BATAVORUM,
Apud JOHANNEM vander LINDEN. P. & F.
M DCC VII.

Illuſtriſſimo & Excellentiſſimo

H E R O I

SYLVESTRO VALERIO

Equiti, & D. Marci Procuratori, & Senatori Ampliſſimo, Sapientiſſimo &c.

LEAL LEALIS εὖ πράττειν.

Non eſſem unquam auſus, INCLYTE HEROS, tam exili donario, quale iſtud eſſe opuſculum comperior, adorare Celſitudinem Tuam, & Anatomicis veluti crepundiis gravem animum Reique Publicæ perpetuo intentum temere interpellare, niſi in mentem mihi veniſſet, quod in Sacris aliquando paginis perlegi: [a] Honora Dominum de tua ſubſtantia, & de primitiis frugum tuarum da ei.

Fecerunt iſta audacem verba, quem antea verecundus comprimebat timor, & reverentia; neque temeritatis te damnaturum ſperavi imperata colentem, quum tam multa, tamque grandia, quibus me cumulaſti, beneficia (excelſæ argumenta indolis) propalam Dominum TE meum commonſtrent. Atqui jucundas mihi primo non poſuit munificentia catenas, neque ſolis devinxiſti me donis Tuis: aliis profecto virtutibus effulges, quæ contemplantem antea rapuerunt, ſtupore incuſſo, obſtrinxerunt ſubinde. Peccem AMPLISSIME SENATOR in Magnitudinem Tuam, ſi capaciſſimum pectus, & Sapientiæ lævigatum articulis contractiori audeam ſty-

a Lib. Proverb. cap. tertio.

lo adumbrare. Dabitur alibi opportunior fortaſſe occaſio loquendi. Nunc Virtutes malo Tuas venerabundus ſuſpicere, quam numerare curioſus, cum nullum præſertim eſſe audiam, cui de illarum multitudine prænuncia fama non dixerit. Hoc mihi unum memorare duntaxat fas ſit, dignum Te eſſe, quem exprimendum ſibi omnes proponant, qui ſapiunt; quamquam minima aſſequendi ſit ſpes, ſuperandi nulla. Quotusquiſque enim eſt, qui ſanctius vel Juſtitiam colat, vel omnem habeat Prudentiam exactius? Quis in adverſis conſtantior, (nam & Principes Naturæ leges patiuntur, & Fortunæ faſtidia) temperatior in ſecundis? quippe qui num in illis Beatior, vel in alteris videri volueris in incerto adhuc eſt. Tuam veneror præterea, non refero, ſingularem Religionem in Deum, in Parentes Pietatem, Comitatem in Cives, Liberalitatem in Egenos, Lenitatem in Supplices, de quibus omnibus fidelia edidiſti, & inimitabilia, paſſimque edis exempla digna medius fidius, quæ Marmore Æreque cælata perpetuis Poſterorum memoriis relinquantur. Cæterum teſtimonium recens dabis de Tua Clementia egregium, ſi quod ſanctiſſimis Tuo Numini votis tenue monumentum nuncupo, ſolita humanitate recipiens de Tuis indignabundus tholis non refixeris, quod aſſecuturum confido ob eam maxime Ingenii Manſuetudinem, qua Te omnibus mirum in modum approbatum ſemper voluiſti. Vale. Et diu vivere perge non genere, non opibus, non fortuna, non imperio, quam animo, quam virtute celebrior.

LEALIS

LEALIS LEALIS

DE PARTIBUS

Semen conficientibus

IN VIRO

Exercitatio Epiſtolica.

Decreveram jam diu (Dominice Sapientiſſime) nonnullas tibi Anatomicas Obſervationes aperire, anxius judicium, qualecunque fuerit, ab ea, qua mirabiliter polles εὐστοχίᾳ ferendi, idque ab eo uſque tempore, quum in Xenodochium B. Franciſci receptus mira animi, ſciendi juvandique cupidi amœnitate, tum ægris opem ferebam, tum proſecabam cadavera. Noſti enim (nam & Tu illinc Medicam quondam induiſti Prætextam, quam inſigni nunc bulla exornas) ditiſſimum morborum campum, & cadaveribus gravem. Quid vero irrequietam mentem compreſſerit, & dicendo paratam, ſi interrogas, non unum fuit. Principio enim verebar, ne graviſſimis, tum de ſuggeſtu dicendi, tum faciendi negotiis occupatus moleſtam interpellationem damnares, licet morum ſuavitatem Tuorum, & genii dulcitudinem intellexiſſem: deinde animo reputabam meo, num, quæ percepiſſe, atque mihi adnotaſſe viſus eram, talia revera eſſent, qualia ſenſus acceperant, anve potius lumina ef-

fugerent, quo magis implere credebam, veluti inſidioſa mihi fortuna per ψευδοφαινόμενα, & vanas apparentias illudente. Incertus igitur, conſiliique inops properabam iterum inviſere, atque iterum jam pluries notata, ne, ſi quando lapidi tuo lydio ea perfricare licuiſſet, ferrum pro auro, &, ut Philoſopho illi aliquando contigit, ceram pro pomis tenerem. Alterum demum incutiebat obicem ſollicita cogitatio cupienti, novane eſſent, quæ dicere geſtiebam, & de ſanctiore Naturæ receſſu deducta, an vero potius antehac retecta, & ab aliquo me fortunatiore evulgata. Perambulabant animum itaque tam triſtes imagines, neque attonitam ſinebant rationem ſuo lumine uti; quibuſcum diu colluctatus, cœperam tandem aliquando victor dubios affectus propellere conſilio ductus meo. Jam pudorem vicerat indoles Tua, per quam aditum quiſque ad te facilem ſibi molitur. Jam crebris frequentatiſque periculis omnem dubitationem percuſſeram, &, quod magis gravabatur, nihil arrectæ ad omnem famæ ſtrepitum aures acceperant, quod alicubi ante occupata accuſaret inventa mea. Feſtinus igitur calamo arrepto exarabam illorum in pagina exempla, quum improviſo SERENISSIMI PRINCIPIS CELSISSIMIQUE SENATUS VENETI imperio, ut ſcis, ad Chirurgiæ explicationem in celeberrimo iſto Scientiarum Emporio vocatum, interque Sacræ Naturæ Myſtas receptum longe aliæ gravioreſque curæ abduxerunt a cæptis, juvabat nempe Σπάρταν τυχόντα ταῦταν κοσμεῖν, quinimo oportebat opus totis nervis urgere, ne ingratum in Clementiſſimum Principem, & male imperata facientem redargueret fortaſſe conſcientia: exin dato veluti ſigno oc-

cu-

cupaverunt me ſollicitudines multæ, & importuna domus negotia, ut in altam Xenodochii quietem jamdudum amiſsam rurſus arderem. Sic dura fatorum lege preſſus conticui, & adhuc fortaſſe ſilerem, niſi exoticum opus ad noſtras oras non ita pridem appulſum ſollicitaſſet jacentem, & nihil talia cogitantem animum. Liber erat prægrandis magnifico ſuperbus titulo, inſcribebatur etenim *Bibliotheca Anatomica*, οὐδὲν γλυκύτερον ἢ πᾶν εἰδέναι, ſcis, Dominice, nihil dulcius eſſe, quam ſcire omnia, ſaliere igitur præ lætitia præcordia, & perſultavit animus vorax ſpe concepta in tam lauta cæna rabidam famem explendi; nam ut Cicero [a] ait, *eſt animorum quaſi pabulum conſideratio contemplatioque Naturæ.* Alterum præterea conſilium erat in tam luculenta μικροκόσμου luſtratione ea loca ſignata videndi, quæ mihi olim dum rate infirma ingenii vaſtiſſimum pervagabar Pelagus ceu aliis inviſa, inauditaque notaveram.

[b] *Eſt cupidus ſtudiorum, quiſque ſuorum.*

deſiderio extemplo ſubſecutus eſt effectus, comparatum enim mihi librum eo adortus ſum impetu, tantaque veluti aviditate voravi, ac ſi a Saguntina fame veniſſem. Quid de ipſo ſenſerim audire a me non exſpecta, non enim veni, ut Judex in cauſa ſederem, verum ut viros potius ſuſpicerem ἀριπρεπεῖς, & præclaros, quorum felices labores in ſeriem diſpoſiti bibliothecam conferciunt: ſi quid tamen loqui in re tanta fas eſt, ſunt illinc multi, quorum magis calliditatem commendem, & fictricem, quam manus; nam aut ſapientiores noſtris digitos habent, & τοῦ λυγγὸς videndi aciem,

a *Cicer.* 5. *Tuſculan.* b *Ovidius eleg.* 6.

quod non adeo facile illorum pace concederem, aut Apollini cariora capita in abditiora admittuntur Naturæ, quod equidem inviderem, ſi crederem, aut demum ea narrant, quæ lumine non palpant, ſed effingit imaginatio.

Cæterum majorem illorum partem, & cordatiorem, & veriorem autumo, ſiquidem quæ ſcribunt, neque nos latent, qui cœcis articulis corpora haud inambulamus. Vera tamen loquor, multa præterea ſunt, mihi ſive favore Numinum, ſive cultri ſolertia perſpecta, quæ aut perobſcure, aut latum ne quidem unguem illos animadvertiſſe comperio. Sed video quod mihi mirabundus objicias, qualis ſim ego, & quo ἐνθουσιασμῷ percitus, qui talia jacto, non enim ex interioribus me genuit Natura medullis ſuis, neque ſacra lactarunt ubera, aut cæteris fortaſſe minus de calice Thebani in hunc mundum intrans ebibi. Utinam Dominice hæc vera non eſſent, & Platonem de mendacio redarguere liceret dicentem, omnem animam, quum primum in corporis vinculis includitur, amentem fieri. Quotuſquiſque enim eſt, qui errorem, & ignorantiam non deguſtaverit? Scio *Naturam*, ut cum [a] Cicerone loquar, *parvulos nobis dediſſe igniculos, quos celeriter opinionibus depravatis ſic reſtinguimus, ut nuſquam ejus lumen appareat*. Apage ſtuporem attamen iſtum, & caperatam explica frontem, an tibi fortaſſe in mentem non venit quod, apud [b] Xenophont. γα legitur

- - - - - Τῶν Πόνων
Πωλοῦσιν ἡμῖν πάντα τ' ἀγαθὰ Θεοί.

Laboro

a *Cicero Tuſcul. Quæſt.* 3.
b *Xenophon.* 2. *memor.*

Labore nobis cuncta
Dii vendunt bona.

Ita mihi profecto contingit, ſiquid enim habeo reliquis in Re Anatomica ignotum, id ſtudio debeo, contentionibus, & vigiliis, quibus adeo, ut ita dicam, obſtinate incubui, ut aliquid prorſus non contemnendum ab invidioſa, & ſua opera profundiſſima operiente caligine Natura extorſerim. Cave tamen, ne me credas laureolam, ut ajunt, in muſtaceo quærere, ſuſtine parumper judicium Τελέως ἀεισεύοντα tuum, dabo operam, ut mecum teneas, *puſillam quidem rem hominem eſſe*, quemadmodum de Mundo Zeno aliquando apud Moralem [a] dixit, *ſed in ipſo, quod quærat, omnem hominem reperire*.

Propoſui de Teſtium natura, iiſque finitimis partibus primum ſermonem inſtituere, mens vero non eſt, totam illorum abſolvere Anatomen, qua in re multos ſcio deſudaſſe egregrios Viros, Teque unum præcipue, cujus merito nomen omnium ora omniumque aures complet, ſed eas mihi ſeligere partes poliendas, quas pene incomptas liquerunt, &, ſiquæ fuerint, altis ignorantiæ tenebris involutas pro viribus aperire. Scire Te interim vellem, nihil me, quod plurimis experimentis plane confirmatum non habeam, prolaturum, nempe veritatem placuit in oculis quærere, quam multi perperam auribus ineſſe putant. Quippe turpe eſt fide uti, ubi ſcientia haberi poteſt, quod intellectum ab omnibus vellem, iis præſertim, qui Anatomicæ quamcunque Reipublicæ operam navant, quorum multos video ab initio occupatos errorem pervicaciter, & ignorantiam comprimere, eo grandi pœ-

a *Seneca Quæſt. natur. in fine.*

na digniores, quod ventitantis veritatis inſuetos lumini oculos nictantibus claudunt palpebris. Sed mala iſthæc adhuc tolerabilia fortaſſe eſſent, niſi concepta intra animum mendacia, ſive dicteriis, ſive ſcriptis ſpargerent in Populum, quo fit, ut incauta, & ad omnia parata Juventus ψευδολογίας pro ratis ſententiis accipiat, Nondum enim Pythagorica deſierunt tempora, & ſerviles adhuc præſto ſunt animæ, pecudum more, quacunque placuerit agendæ.

Sed mittamus ſua patientia dignos. Placet itaque, ut dicebam, Teſtes imprimis examinare, ea præcipue de cauſa, quoniam officina veluti ſunt, in quam primum Homo cæteraque perfecta Animalia cuduntur: Hominem quippe antequam contemplemur, non eſt ab re ea parumper verſare inſtrumenta, quæ tantum opus machinata Natura comparata ſibi voluit. At quoniam de Teſticulorum ſubſtantia, & compoſitione nullus hactenus exactius, vel ipſa affirmante Βιβλιοθήκη, peregit, quam Regnerus [a] faciat de Graaf, quandoque in præclarum Virum animadvertam, ut quæ veritati conſentanea protendit, ea ingenue confirmem, quæ vero ab ipſa declinare mihi certe compertum ſit, ſi reducere curavero, non offenſurum me ſpero φιλόσοφον & Speculatorem Naturæ. Quidquid demum fiat, habeo præterea, quo mihi qualemcunque illius devinciam animum, ſi de rebus certiorem aliquibus fecero, quas ipſe ignorare ingenue fatetur.

Principio puto, convenire nos de Teſtium ſitu, magnitudine, atque figura, nam quæ dicuntur, Teſtes aliquando intra abdominis latuiſſe pelvim, nonnun-

a *Tract. de Viror. Organ. gen. inſerv.*

nunquam inguinis occupaſſe regionem, inani ſcroto manente, errores Naturæ ſunt, quos conſectari plurimum non expedit. Neque diſputabo de numero ſollicite, unumne Teſtem habuerint quidam, plures duobus alii; ſiquidem difficilem non inveniunt iſta fidem apud exercitatiſſimos Anatomicos, & qui variis multiſque, qua viventium, qua mortuorum corporibus curioſas manus injecerint. Unicum coleum ſemel vidiſſe perfecto memini ab utraque parte ἀγγεῖα σπερματικὰ, ſpermatica vaſa ſuſcipientem, ἢ ἐπιδιδυμίδα, vas deferens mittentem, hujus ἴσχεον marſupium nulla ſutura, ut fieri in aliis ſolet, erat notabile, niſi quod varicoſæ venæ permultæ inſigne ipſum faciebant.

Cæterum homines offendere Τελόρχεις, qualem fuiſſe Agathoclem memorant, adhuc minus difficile eſſe, culter primo me in cadavere unico, manus deinde in Nobili Viro N. N. qui adhuc in vivis eſt docuerunt: quæ ferunt, hujuſmodi viros, quibus nempe tertium coleum Naturæ munificentia adjecerit, pugnaciſſimos in Veneris caſtris eſſe, id mihi pluries Nob. Vir ille affirmavit, multumque ſupra fidem ambroſii illius roris, ſiquæ daretur mulierem inſcendendi occaſio, exjurabat profundere.

Sed eximio inſeſſore relicto naturam potius Teſtium intueri propius juvat, quorum intima ſacraque arcana adituros arteriæ geminæ venæque ſpermaticæ altius a vaſtis Cavæ, & Aortæ truncis finitimiſque Emulgentium ramis oriundæ, ceu quadrivium conducunt. Arteriam ſiniſtram, ubi Naturæ ludere non placuerit, ab Emulgenti ejuſdem lateris prodire nullus humanæ exſtiſpicinæ peritus

tus non ſcit, & Tu quoque plane [a] in elegantiſſima tua Anatome docuiſti, ſi unum excipias Regnerum utraſque a trunco infra Emulgentes ducentem, quodque magis mirere, eas non procul ab exortu copulatas ſimul convenire affirmantem: expiabile porro peccatum, niſi ab eo ſugillandi Hippocratem cæpiſſet anſam, quoniam dexterum teſtem ἀῤῥενογόνον, ſiniſtrum vero θηλυγόνον quaſi maris primum, fæminæ alterum genitorem dixiſſet, ita ut horum alterutro exſecto, illius naturæ prolem homo ſuſcipere nequiret. At gratis obtrectanti Regnero [b] alterum obtrudam Divini Senis [c], alterumque illuſtrem locum, quibus mentem, qualis illius fuerit, oſtendam, ut cavillari deinceps Medicinæ Κορυφαῖον inſontem dediſcat, & ne prolixa verba a charta, ut ajunt, tota in papyrum transferam, ſumma eſt agnoſcere Hippocratem in utriuſque ſexus animalibus ſemen duplex, maſculeum unum, puta validius, fœmineum alterum, hoc eſt languidas vires nactum. Docet ſubinde, ſi ex utroque parente ſemen excretum fuerit maſculeum, marem validum proventurum, ſi fœmineum, mollem fœminam; at ſi a viro maſculeum, fœmineum a muliere venerit, ubi illud copia prævaluerit, marem ſatis fore adhuc fortem, ubi iſtud, fœminam non ita enervem. Sin a viro fœmineum, a fœmina maſculeum deciderit, ubi illud obtineat, fœminam fore viraginem, ubi hoc, virum effeminatum. Ecce igitur hominem exoriri juxta Hippocratis diſciplinam; licet Pater fœmineum ſemen & ex ſiniſtro teſte delibutum in Uterum projecerit

---

a *De partib. generat. in Viro.*
b *Lib. de genit.* c *Lib.* I. *de vict. rat.*

jecerit, quod perperam interpretatus optimi Senis verba Regnerus, fieri non poſſe putavit. Cæterum verba illa θηλυγόνον ϗ ἀῤῥενογόνον non maris, vel fœminæ genitorem ſignificant, ſed maſculei, fœmineique ſeminis potius opificem adumbrant, robuſtioris videlicet, & infirmi, a quorum varia in uterum mixtione mares, vel fœminæ deinde prodeunt: cur vero maſculeum in dextero, fœmineum in ſiniſtro elaborari Hippocrates voluerit, id ab exortu cogito deduxiſſe arteriarum in Teſtes euntium, quarum cum dextera ſemper a trunco veniat Aortæ, ſanguinem par eſt conducere ob ſpiritus ubertatem, longe eo fervidiorem, quem ſiniſtra vectat arteria ab Emulgente ramo copioſo ſemper latice onuſto receptum, cumque ratio, & cum ratione experientia indigitet, effectum ſemper ſuæ cauſæ naturam ſequi, quid obſtat, ne Hippocrati aſſentiamus dicenti dexterum teſtem ἀῤῥενογόνον eſſe, θηλυγόνον vero ſiniſtrum, nempe ſemen perficere primum eo altero validius, quo mares fœminas antecellere viribus ſolent.

Porro ſpermaticas arterias negat Regnerus in cincinnos intorqueri paſſimque reflecti, ut de venis fieri certum, atque indubitatum eſt, quin imo gloriatur communem ſe primo Anatomicorum detexiſſe errorem: ſcilicet arterias recta docet ad Teſtes excurrere, & ab ipſis non procul in duos duntaxat partiri ramos, alterum ad ἐπιδιδύμιδα, alterum ad teſtem vergentes, in eosque totam arteriam impendi. Ad hæc arteriarum cum venis inoſculationes, anaſtomoſεις videlicet, nullas eſſe ſibi compertum per experimenta affirmat. Quod ſi me interrogas, an iſta explicato ordine ſe habeant, reſpondebo imprimis, ſpermaticas ſane arterias non adeo pampi-

norum

norum more intortas, ac veluti calamiſtratas in teſtes exporrigi, ut facere venæ conſueſcunt, ſed neque adeo feſtinanter, & recto produci tramite, ita ut in aliquos paſſim curvari ſinus non conſpiciantur. Deinde certum eſt, totam arteriam in binos illos ramos non inſumi, ſed alias oppido propagines venis ſpermaticis confuſas; fereque commixtas a toto paſſim trunco oriundas corpus pyramidale, quod ipſæ ſimul cum venis complent, quaquaverſum inire, vaſque præſertim majuſculum per mediam pyramidis baſim in teſtis erumpere meditullium, inque partem oppoſitam implantari, qua in innumera fere capillamenta diſtractum per totam teſtis ſubſtantiam reflectitur.

Ad iſtum ſane modum Teſtibus arterias advenire αὐτοψία primo docet, mox non leviter ratio ſuadet, nam eſto quod nulla arteria, præter duas a Regnero deſcriptas propagines, juxta teſtem ab unico trunco erumpentes, pyramidali corpori commiſceatur, ad quem quæſo uſum venarum inſignem manipulum pyramidem efformantium (ſiquidem venas totas eſſe ſibi ſuaſit) congeſtum arbitrabimur? Porro Natura venas in corpore fecit, ut ſanguinem a longinquis reducem partibus cordi, a quo primum effluxit, reſtituerent, quo poſito percunctabor a Regnero, an ſanguinis major ſit quantitas in teſtes per arterias vecti, anve potius a teſtibus per venas redeuntis, atqui hoc ultimum certe ſcio, doctum negaturum mihi Virum, quippe quia ubi teſtes nutrimentum ab ipſo ſuſceperint, ſiquidem ſanguine eos ſaturari conſtanter teneo, eamque ſubinde portionem hauſerint, in ſeminalem ſubſtantiam erogandam, quantulum putas ſanguinem fore ad præcordia per venas reportandum?

pro-

profecto meo, ſpero quoque tuo, judicio puſillum, neque innumeris fere venarum fiſtulis, ut recipiatur, egentem. Latitudinem præterea contemplare venarum, quæ ipſo ſuadente Regnero longe arteriis ſemper ampliores exiſtunt; iis adde Naturæ frequentes luſus in ſpermaticarum venarum truncis multiplicandis (de quo perrarum tu [a] narras exemplum) quod de arteriis factum nunquam hucuſque vidi.

Arteriæ igitur, ut illarum recitem hiſtoriam, quas ex uſu ſpermaticas nomino, procul à venarum poſitu ortum quidem habent, verum ubi parum itineris profecerint, primo venis junguntur, mox confunduntur, intricantur demum, illarumque membranis adeo pertinaciter hærent, & ut ita dicam agglutinantur, ut reſcindi cultro potius, quam dividi videantur. Sunt tamen, neque vera negabo, arteriarum propagines utrimque duæ, non admodum longe a teſtibus erumpentes, quarum una (ut recte Regnero viſum eſt) ad uſque epididymidis infernam interioremque partem delata, eique nonnullas portiunculas ſui largita, tandem latenter in nerveam implantata terminatur. Alteram vero totam ſummus accipit teſticulus, cujus (quemadmodum & ſororis) perreptantia tenuiſſima per nerveam capillamenta, ſi ſanguinem digitis artificioſe compreſſeris, perſpicue viſuntur. In eas tamen, ut dixi, totus arteriarum nervus non impenditur, ſed ſurculi quamplurimi a majuſculo trunco oriundi venis pyramidalem efformantibus molem temere, inextricabiliterque confuſi tandem in teſtis ſupernum implantantur umbonem, totam fortaſſe

a *De partib. gener. in viro.*

taſſe illius peripheriam ambituri. Unus tamen inter reliquos grandis pro ratione ramulus eſt, a pyramidis centro erumpens ; qui medium, oblique tamen, interſecans teſtem quaſi illius diameter in oppoſitam ferme partem committitur, quam vix inoſculatus mirum eſt videre, quantos (veluti a puncto radii) tenuiſſimos τριχοειδῶς ramulos laſciviendo emittat, qui paſſim illinc ocius, iſthinc ſerius per totam teſtis ſubſtantiam refflexi centrum tamen omnes vel oblique, vel directe ineunt; in quem poſtea finem propalam faciam, ubi quædam primo neceſſaria, & ad venarum hiſtoriam facientia præmiſero.

Φλέβες σπερματικαὶ, ſpermaticæ venæ a Cava aliquando utræque prodeunt, nonnunquam ab Emulgentibus, ſæpius una a truncó, altera ab Emulgente procedit, arteriis etiam in exortu longe majores ſunt, &, quod adhuc magis mirere, geminas luxurians frequenter Natura ab utroque latere mittit ; quod adhuc ſemel de arteriis factum deſidero. Solitariæ, vel conſociatæ poſtquam modicum progreſſæ fuerint, arteriis maritatæ lente a læva ad dexteram flecti primo incipiunt, & in varios, laxos tamen, ſinus exporrigi. Jam, ut venarum moris eſt, in duos primum ſingulæ partiuntur ramos, iique rurſus in alios finduntur, ſoboleſcunt iterum iſti, & ſic ad teſtium uſque corpora deinceps, quibus non antea ſua oſcula figunt, quin prius in molles, laxoſque cincinnos vitium capreolos ruditer exprimentes retorti, ac veluti calamiſtrati corpus illud ſimul cum annexis arteriis confecerint, quod pyramidale multi, quidam variciforme dixerunt.

Venarum iſtum progreſſum duo, præter cætera, ſunt,

ſunt, quæ notabilem faciunt: interrogarem enim, ſi mihi liceret, Naturam, quorſum longiſſimos venarum ductus impendere in exiguo a Venæ Cavæ trunco ad Teſtes intervallo voluerit? ubi, ſi interjectum ſpatium metiare, altera fortaſſe pars ſuffeciſſet, cur igitur canales non alio, quam reportando ſanguini, deſtinatos (nam ab antiquis aſſignatum officium expunxit ſanguinis inventa perpetua vertigo) inutili artificio adeo prolixos effinxerit, ut brevi poſtea ſpatio contrahere, niſi lentis nexibus in ſe contortos, nequiverit? Interpellarem deinde, cur ſpermaticas venas, nihil magnitudini detrahendo, in immenſum multiplicaverit? ſiquidem, ubi Pyramidale corpus pone Teſtes præcidas, innumera fere venarum (præter arteriarum complura) hiantia oſcula conſpicies, nihil fortaſſe minus ſuo ſtipite patentia. Putasne, optime Dominice, alternos iſtos eſſe Naturæ jocos, laborioſiſſima ſua ſtudia tanquam per ferias mulcentis?

Sed vocem Divinæ fortaſſe Opificis audire, aliquando mihi inſuſurrantis, eſt viſum:

Tecum habita, & noris, quam ſit tibi curta ſupellex.

cur Cœleſtes Artes meas, & ſpiſſa caligine obductas, ad imbecillatem, homuncio, tui ingenii contrahis? itane Minervam audes docere textrinam, & cavillator iniquus rerum redarguere Parentem? cur nihil inepte facientem laceſſis, & contentionibus inſontem verberas? tibi ſuccenſe potius, & mentem inſimula infirmam, quæ ad tam altam induſtriam expavet. Nempe prolixum, & veluti textilem venarum ſpermaticarum laborem in grandem profecto finem, licet ignotum, huc uſque comparavit ſibi optima Parens, &

quem fortaſſe mentis acie, præeuntibus variis experimentis, aſſequi nihil vetaret: multa enim ſunt, quæ animum prima fronte a meditatione abſterreant, quæ ſi propius adveniens pervicaciter attrectando intus, & in cute pertentes, tandem vel percipias, vel minus ſaltem ignores. Sic pectore tacitus volutabam meo, quum experiri placuit, num recta eſſent ab intus venientia conſilia. Extemplo igitur multorum animalium exta recentiſſime mactatorum explorata mihi volui, Arietina præcipue, nam hujusmodi beſtiis magnificos imprimis teſtes largita cum ſuis appendicibus Natura eſt, mox immaniter ampliant toti gregi ſatisfaciendi munia. Arietes ſpermatica vaſa haud multum ab Humanis abhorrentia habent, inter hæc igitur diutius, & pertinaciter hærere placuit, ut primo certior fierem de arteriarum cum venis anaſtomoſibus, quas multi adeſſe (& Tu inter eos primus) affirmarunt, negarunt quidam, neutris tamen, Te excipio, rem ipſam cernentibus: poſt varia igitur, atque inania experimenta, & dubios conatus, placuit hoc rem ordine experiri. Aperto adhuc vivente animali, interraneisque ad latus retractis, quanto fieri poterat niſu, vena prius ſpermatica prope Cavam arcte ligata, pyramidalis ſubinde corporis baſim arctiſſimo filo devinxi, ociiſſime poſtmodum cœpi, Aortam quodammodo emulgendo, ſanguinem in ſpermaticam arteriam lento, ſed continuo motu detrudere, immaniter tandem turgentem ſpermaticam arteriam, filo primum religatam, prope Aortam præcidi: interea vero temporis tota ſuperbe intumuerat pyramis, teſticulo immoto manente, ne vero elabens actutum ſpiritus impedita vaſa

ſa cruore ſineret, antequam meo perfunctus periculo eſſem, momento venam ſolutam obtruncavi: principio ſanguis ubertim deſiliit, mox lente effluere cœpit, tertio adhuc lentius; interim ego vaſa ſummis digitis prehenſa ſurſum vorſum agere, crebris turbare concuſſibus, & inertem, ac veluti jacentem ſanguinem exagitare, manabat ille κατὰ ϛαγόνας continuo per venam præciſam; nec mora, detrahe pauculas ramificationes, quas poſtea venæ arteriæque ſurculos eſſe notavi, ad ſummum teſtem ac Epididymida extrinſecus fluentes, cætera fere inania delapſus ſanguis vaſcula reliquit; placuit ſcrupulos omnes repetito magiſterio ſuffringere, &, perpetua prima experientia manente, credere cœpi, quinimo certe ſcire, qualiſcunque modus ille fuerit, aperiri in venas, antequam Teſtes ſubeant, arterias, inque eas refundere properantis ad coleos ſanguinis partem, fortaſſe majorem. Exin præterea intellexi, qua ratione in recens caſtratis defluens ad Teſtium regionem per arterias ſanguis, nihil in illis jacens commode per conſortes refluat ad Cavam venas; ſiquidem, ea communicatione negata vaſorum, quanam ſperas arte rediturum ſanguinem, unde diſceſſit? deeſt enim pars illa, Teſtem puta, in quam anaſtomoſεων oppugnatores demiſſum ab arteriis ſanguinem haurire venas autumant; redire tamen, & nihil in arteriarum reſtagnare tubulis, ſectura docet, & nullo, ut plurimum, ſi a peritis in arte fiat, ſymptomate ſtipata teſticulorum detractio, quæ tam blando, & facili eventu ſæpius abſolvitur, ut nullus, ne perexiguus, dolor, atque inflammationis principium facti pœnitentiam incuſſerit, quod profecto meo factum judicio

dicio non fuiſſet, ſi Teſtibus detractis, & devinctis, ut fieri ſolet, eorum vaſis, arteriosus non haberet ſanguis, quo ſe deruentem reciperet: hiant igitur in lateraliter ſibi commiſſas venas ſpermaticæ arteriæ, perque tenues, & inviſibiles fere anaſtomoſεις ſuum extrudunt rutilantem ſuccum, per eas ad præcordia reportandum. Sic proviſum ſagax Natura Hominum calamitatibus voluit, ne dicam, proſpexiſſe luxuriæ.

Sed ut altero fulciam adminiculo veritatem, nunc age Hominem cogita, qui Veneri primo ſacra prolixe fecerit, mox ab ejus transfuga caſtris Sanctiſſimo Caſtitatis Numini pudicus diu vixerit; per hujus ſpermaticas arterias perenne ad coleos ſanguinem pervehi indubitatum eſt, tu vero tantum cruoris imbrem putabis in ſemen totum mutari? minime quidem gentium, deſunt enim, ut ſcis, conceptacula, quæ uberrimo illius proventui recipiendo ſufficiant, reple nimirum veſiculas, & longos teretesque deferentes tubulos, inſuper ſinuoſos Epididymidων anfractus candido ſucco ſatura, comple etiam teſticulorum univerſam ſubſtantiam, finem loco facies, haudquaquam locando. Scio, quod mihi objicias, venas videlicet, quas in Teſtes aperiri omnes agnoſcunt, ſuppetias opportune Teſtibus, nimio ſanguine obrutis, laturas. Expecta modicum, & obicem, quem poſuiſti, prærumpam; interim tene, nullam eſſe venam, quæ, nervea membrana pertuſa, Teſtium audeat ſacra inviſere penetralia, omnibus veluti ſua in nerveam membranam terminatione contentis. Alterum fortaſſe quiſquam rerum imperitus ſcrupulum jaciet, ſarcinam exonerare inter nocturnas pollutiones Naturam, vaſa libidine aſ-

ſer-

ſervantia per luſorias ſomniorum imagines titillante; atqui Tu non ignoras, quam pauci ſint Homines, quibus per tam innocentem ludum gratioſa ſoleat favere Venus.

Sed ut Regnero aliquando proſpiciam, negat ille anaſtomoſεις in toto corpore reperiri, idque præſertim de venis, arteriisve ſpermaticis facit, experimento ſuo innixus, & rationibus quibusdam, *Tract. de Virorum Organis Generat. inſervient.* videndis; experimentum vero, ut, quanti valeat, æſtimare facile poſſis, ipſiſſimis de Graaf verbis adjiciam. *Injiciatur*, inquit, *laqueus in vaſa ſemen præparantia prope teſticulum, & immittatur tubulus in arteriam præparantem, atque per ſyringam noſtram, tubulo applicatam, liquor verſus teſticulum propellatur, hoc cum recte peragitur, quid quæſo contingit? liquor, quamprimum arterias undique impleverit, ſiſtitur, nec in venas intrat, quod noſtro judicio fieri deberet, ſi hæc vaſa per anaſtomoſes ſimul copularentur; diſſoluto vero vinculo, ſi liquorem ulterius propellere pergas, brevi obſervabis, illum per venas tanto impetu redire, quanto per arteriam impellitur; utrum hoc jam fiat, quatenus arteriæ cum venis junguntur in teſtibus, vel quatenus humorem per arterias in ſubſtantiam teſtium effuſum venæ ſuſcipiant, ſub Judice lis eſt.* hucuſque Regnerus, qui experimento ſuo quantum fidei habuerit ipſe, videre memorato loco potes, quo omnes ſugillatos anaſtomoſεων propugnatores voluit. Cæterum, quantum fallax illud ſit, & aleæ plenum, non Te unicum viſurum ſpero, qui τηλαυγῶς omnia, & lucide perpendere ſoles, ſed & qui longe Te minus judicio pollent, facturos confido. Qualem enim adeo Anatomicæ rei inexercitatum Virum,

aut unde reperiam, qui partes animalium ignoraverit, ubi ſemel refrixerint, quod in extinctis facile fieri ſolet, contrahi primo, atque in ſe ipſas veluti concidere, ut tenuiſſimi vaſorum ductuumve canales obliterentur? ſiquidem quum primum ſe inoſculaverint, illorum parietes pertinaciter, ut ita dicam, inſimul agglutinantur, ut, quamvis poſtea liquorem injicias, niſu potius frangas, quam rurſus aperias. Ita quippe fit, Natura quasdam ſibi duntaxat perſpectas vias in humanis brutorumque corporibus inſtruxit, quas perpetuus humorum motus, & conſtans ſpiritus παλιδρομὴ, reciprocatio, recluſas ſervat, quibus ſemel feriantibus, fruſtra tentes areſcentes veluti meatulos artificioſa quavis injectione reſerare. Exemplo craſſiuſculo ſint Fœminarum Regnero Tubæ ab Uteri fundo utrimque protenſæ, quas pervias eſſe, & in Uterum aperiri, imo in plures expandi cellulas, quo ſemini aſſervando aptiores fierent, nullum invenio ignorare, has tamen, niſi in recentiſſime interemptis, & vita functis animalibus, quæras, incaſſum ſemper quæras; aëre etenim percuſſæ externo, & ſpiritu, quo diſtentæ ſervabantur, orbatæ concidunt ſibi invicem primo, ſicceſcunt ſubinde, poſtremo obliteſcunt, ut impoſſibile poſtea ſit ſtylum, quantumvis pertentes, vel porcinam ſetam intrudere.

Exactius adhuc, & maxime ad rem faciens exemplum venæ lacteæ meſentericæ ſunt, quas continuo in internam aperiri inteſtinorum membranam, ut defluentem nutritium a ventriculo ſuccum combibant, licet Opiliones fortaſſe neſciant, hoc ipſi quoque Naturæ gaudent communi beneficio.

Dabo

Dabo itaque Regnero inteſtina, ſuis lacteis & meſenterio ſuſpenſa venis, a reliquo animali reciſa, ut ligato eorum extremo, & immiſſa in jejunum ſyringa ſua, aquam, quanta pollet vi, in amplum tubum injiciat; Sed heus tu confidis, poſtquam totam inteſtinorum cavitatem aqua compleverit, erumpentem videre illam per ſexcentos lactearum tubulos, ad latera inteſtinorum commiſſos? ſcio, Te innumeris fere experimentis edoctum tam inſolens non expectare monſtrum, nec ego quidem, vereor tamen, ne ſe viſurum confidat Regnerus, quem non pudet ad rudioris experimenti ſui exemplar opera accommodare τεχνικοτέρης Naturæ; faciamus ergo nos quoque, quod probus ille Vir ad demoliendas ſpermaticorum anaſtomoſεις ſolet. Humore, quanto licuit, inteſtina replevimus, injecimus adhuc violentius, aqua tamen nullibi per eorum membranas elapſa eſt, falſum igitur, quod affirmant omnes, neque ipſo Regnero excepto, lacteas venas in inteſtinorum intimam faciem hiantes ſtare, ut nutritium, & ſibi facientem humorem ſuſcipiant. Sed timeo, ne male συλλογίζοντι mihi aliquis ſuccenſeat Logicorum Magiſter: quare pergam potius docere Regnerum, cur licet commercium per anaſtomoſεις inter venas, & arterias ſpermaticas Natura fecerit, liquor tamen injectus eas ſubire nequiverit. Primo, ut dixi, quoniam extincto animali de ipſis fit, quod de quibusdam aliis tubulis & vaſculis fieri certum eſt, quæ reſerata, & aperta perpetuum tenent transeuntes cum humoribus ſpiritus, quorum motu intercepto, connivent ocius, neque ars eſt, quæ Naturæ uſquam defectus ſupplere queat, exemplo ſunt citatæ Uteri Tubæ, &

lactearum in meſenterio mammiſque manipuli, & longinqui a pectore lymphæ ductus, univerſis, ceu tenues umbræ, frigido corpore excedentibus. Deinde licet hiantes continuo hujusmodi apertiones atque anaſtomoſεις manerent, quas tanquam tenuiſſimas rimulas, non prægrandes fores, vellem intellexiſſe Regnerum, illæ ſanguini duntaxat patent in minutiſſimas ſoluto molleculas, arterioſo præſertim, cujus tanta eſt λεπτομέρεια, ut per inviſibiles fere partium poros, nedum grandiuſculas anaſtomoſεις, tranſire queat; negatur vero alienigenis liquoribus, craſſiores partes habentibus, qualis præcipue aqua vulgaris eſt, quod cum ego ſatis intellexiſſem, neque volui in reſectas a toto, & algentes particulas periculum facere, neque alio, quo de veritate commonefacerer, anaſtomoſεων exploratore, quam ipſo Naturæ miniſtro, puta ſanguine, uti.

Cæterum cauſam tenere arbitror, cur anaſtomoſεις negaverit, antequam fortaſſe pavidus experiretur Regnerus; timuit enim, ne ſiquæ darentur in vaſis præparantibus anaſtomoſεις, Teſtibus inofficioſis manentibus, & feriatis, animalium male perderentur genera, ſcribit enim ille: [a] *Si ibi*, in vaſis videlicet ſpermaticis, *liber tranſitus daretur ab arteria in venam, nullus ſanguis motu cordis per arterias præparantes deorſum propulſus ad teſtes pertingeret, quia qua data porta rueret, non enim vias anguſtas, & difficiles ſubibit liquor, dum patentes invenit, uti hoc videmus in omnibus rebus naturalibus contingere.* Scio nunc, quod quærat Regnerus patentiſſimos aditus, non exigua oſtiola,

a *Tract. de viror. organ. gener. inſerv.*

la, & ſuis vaſis majores, quales profecto anaſtomoſεις eſſe non ſolent, neque Tibi in mentem veniſſe puto, quum de vaſis ſpermaticis ſermone inſtituto σοφῶς dixiſti: [a] *unitæ, intelligo arteriæ, cum venis membrana peritonæi involutæ deſcendentes anaſtomoſin in progreſſu cum venis patentem faciunt.* Sed concedamus Regnero, vaſis ipſis, quæ copulant, grandiores anaſtomoſεις eſſe, adhuc tamen triumphum non cantabit, neque totum in eas ſe recepturum ſpero obliquatum ſanguinem, ut ipſe perperam eventurum putat, ſuo confiſus experimento in excarnati Hepatis vaſis, quorum ampliora perrupta fuerint, perpetrato, indigna comparatio, & quam a φυσιοφίλῳ non expectaſſem, & ventilatore Naturæ: nam quæ proportio, Dii boni, inter Hepatis grandes venarum ſciſſus, & ſpermaticorum anaſtomoſεις vaſorum? Sanguinem porro, qui ab arteriis per eas in ſpermaticis venis transfunditur, pleno veluti gurgite verſus Cor reſilire, multiplices impediunt venarum flexus, & lentæ circumvolutiones, a quorum labyrintis ſero expeditus, adventanti recens a latere ægre cedit, quo fit, ut facilius ille, detrahe pauculum, quem in locum recedentis a latere venæ recipiunt, totus neceſſario prolabatur in Teſtes, quod in vaſis perruptis Hepatis fieri haudquaquam poteſt; liquorem enim, qui in ipſis injicitur, totum quidem ſcio per apertos prolapſurum parietes, tanquam in liberiorem aërem venientem, cum nihil a latere ſit, quod reluctans per continuatos eum canales, veluti retorquendo, impellat: cæterum hoc tanto magis, quod formidavit

B 5 Reg-

a *Anat. cap. de partib. gen er. in viro.*

Regnerus, periculum Natura cavit, quanto arteriis contractiores anaſtomoſεων aditus fecit, exiles adeo, ut obtutus facile noſtros effugiant, quippe nos, qui pro ipſis acriter decertamus, non quia viderimus, adeſſe dicimus, ſed ab effectu affirmamus edocti, quod aliquantulum etiam arcta ſuadet utriuſque naturæ vaſorum conjunctio, ut unum ab altero diduci ſine laceratione nequeat. Addo inſuper, quod longe quivis facilius impulſus humor recta, ſiqua fuerit, via (ut arteriæ ſpermaticæ ſunt, quæ non admodum curvatæ teſtes quam primum oſculantur) excurrit, quam obliquam ſubeat, ſi hæc præſertim altera minor fuerit, quemadmodum anaſtomoſεις eſſe pro certo teneo, quæ non amplæ vaſorum feneſtræ ſunt, & ſuis tubulis laxiores valvæ, ſed potius tanquam cruoris ſpiramenta paſſim aperuit Natura.

Sed locus tandem expoſtulat, ut quid de crebris venarum flexibus, & intricatis labyrintis, deque ingenti illorum numero quæ ſentio, proferam, quandoquidem cum ingenioſa nihil Natura inconſulto moliatur, cur venientem a Teſtibus ſanguinem per ambiguos, & Mæandri inſtar canales, quaſi incerta quid ageret, reductum voluerit, non levis cauſa eſſe poteſt; probabile quippe eſt, diutinam illinc moram trahere, idque in aliquem certe finem toto animali commodum, qualis vero ille fuerit, Deus quidem ſcit, & Parens ipſa πάντα, ἢ πᾶσα εὐλόγως δημιουργοῦσα, ignorant vero Homines, neque ipſo vate Ariſtandro excepto. Quodſi in tanta rerum perplexitate fas eſt aliquid balbutire, non in alium fortaſſe finem id peractum æſtimarem, quam ut illinc inter

ter ambages concluſum diu ſanguinem halantes a Teſtibus acres, & fermentacei vapores ubertim gravidarent.

Receptum omnibus, & indubitatum eſt, maximam vim eſſe Teſtium ad habitus, temperamenti, & morum, totiuſque demum corporis alterationem, quod in Eunuchis, & Spadonibus plane conſpicimus. Ecce enim, quod Teſtibus detractis præpingues fiunt protinus, & glabri, micant pulſibus veternoſis, & marcidis arteriæ, nam ſanguinis contabeſcente flore, arteriis veniſque omnibus minus expandi contingit, corporis tota laxatur compages, & collabenti carinæ vix contorta obliquataque ſufficiunt ſuſtinendæ femora; de moribus barbarum audi Avenzoarem loquentem: *In Eunuchis prætenuem vocem audimus, malos agnoſcimus mores, rationis ſunt peſſimæ, neque fere inventus eſt aliquis exectus bonæ legis, aut intellectus non diminuti.* Hinc vides, cur Moyſes fortaſſe apud Hebræos quondam ſcripſerit: [a] *Non intrabit Eunuchus attritis vel amputatis teſticulis, & abſciſſo veretro Eccleſiam Domini.* Quid vero illud ſit, quod a Teſtium officina erumpens totum queat corpus corrumpere, non aliud, ut dixi, cogitarem, quam fermentativam quamdam, & gravem, igneamque auram a præſentia turgentis, & veluti deſpumantis oriundam ſeminis, cujus gratia univerſum incaleſcit corpus, turget, furit, eamque primo ſanguini permiſceri, in labyrinteis venarum anfractibus, veluti de induſtria, reſtagnanti, ut fermentacea illa ſubſtantia oppido imbutus Cordi primo, deinde cæteris appellens partibus eas agitet, moveat,

a *Lib. Deuteronomii cap. 23.*

veat, & torpentes fervefaciendo ſollicitet. Cæterum flammeam illam, ut ita dicam, & fermentaceam auram a ſemine erumpentem per venas potius, & ſanguinis conceptacula aſcendere, quam per teſtium elabi coſtas, horum præſertim membranæ, cum propriæ, tum communes faciunt, quæ aſſurgentes halitus ita ſua denſitate comprimunt, ut per ſolas venarum tenuiſſimas membranas, totam teſtium peripheriam in hunc præcipue finem ambientium, corpus ſcandere queant, idque hoc prorſus ordine fieri, indicio ſunt eleganti innumeri, quales cutanei ſunt, poruli, quibus tota pyramidis inferna baſis, qua ſubſtantiæ connectitur teſtis, pertunditur. Sic ſanguini confuſi, interque varios, ac dubios venarum calles rotati quoddam excitant fermentationis genus, a qua corporis robur, & virium fortitudo cæteraque omnibus nota proveniunt. Hujusmodi propterea halitus duplici præcipue puto de cauſa, ſpermaticarum flagellis obſtrictos voluiſſe Naturam, primo ut exactior illic ſanguinis fermentatio, nullo nempe præpediente, celebraretur, quæ ſane non adeo commode alicubi corporis peragi potuiſſet, partium enim, ut ſcis, unicuique ſua ſtant mandata munia, quæ peregrinis interpellare laboribus nefas. Deinde quia tenuiſſimus vapor ad longinquas oras vehendus in prolixo itinere, vel defeciſſet elapſus, vel nobiliora feriendo viſcera, ut fieri mulieribus perſæpe ſolet, in triſtes animal paſſiones traxiſſet.

Nunc age Teſtium penetralia ineamus, qui ſatis anteriores contemplati porticus ſumus. Teſtes igitur non aliæ componunt partes, quam membrana una ὑμὴν νευρώδης, nervea dicta, quam dupli-

cem

cem jamdiu in arietinis teſtibus novi, & vaſorum complures ſpecies: inter eas innumera pene arteriarum capillamenta, ac præterea venarum, in varias imagines flexa excurrunt. Ab arteriis paſſim omnibus rami ad centrum teſtium mittuntur, (intellige arietinorum, nam horum hiſtoriam primo inſcribere aveo) quorum alii recta, tanquam radii, alii nonnihil obliquati procedunt, iique innumeri in corpus implantantur albicans validum, & ſeminali ſucco refertum, quod pervium ubiubi eſſe porcina ſeta demonſtrat, quippe quæ ſecundum arterioſos tubulos immiſſa facile ipſum init. Arteriæ ab ambitu lateraliter in teſtis meditullium productæ, ac in albidum conſertæ corpus, aliquando palleſcente ſanguine, & fere ſuo colore ſpoliato turgent, ut inchoatum ſemen dicere mallem, ſæpius vero candido, atque prætenui liquore conſertæ craſſiuſculam facile viſus aciem fallunt, & quod adhuc mirabilius autumo, ſanguinem digitorum beneficio ſi ulterius in corpus nempe candicans detrudas, illud, in quod exonerari arterias dixi, expalleſcere primo videbis, mox cruenta amiſſa tinctura, curioſa metamorphoſi, in albidum liquorem converti.

Arteriis conſociata ſingulis tenuiſſima quædam filamenta parallela albidaque viſuntur, ab eodem certe corpore olorino oriunda, in nerveam protenſa tunicam, quam ubi nacta fuerint, furtim adeo ſe recipiunt, ut progreſſum ulteriorem perſequi humanis mihi oculis negaſſe videatur Natura. Quantum percipere licuit, commiſcentur hæc vaſa venis, ſecundum quarum membranas latenter altius perrepunt; lymphæ ductus eſſe autumo, quibus officium demandavit Natura lym-

pham

pham ſemini conficiendo inutilem aſportandi, ea medius fidius limpidus accuſat humor, quem leviter pertuſa hinc inde pyramis guttatim extillat; non inficiabor tamen, illorum multa nervorum propagines eſſe, ſpiritum vehentes animalem, quem in aëream ſeminis partem faceſſere hucuſque pie credimus.

Præter memorata vaſa nihil eſt, quod cum ſubſtantia Teſtium continuam faciat præcingentem membranam, (nullæ enim venæ ab ipſa in interiorem Teſtem deſcendunt) ſi partem Teſtis ſupernam excipias, in qua pyramidalis corporis baſim Natura jecit, ibi enim nerveam membranam tenuiori ſui parte, tanquam mucrone, corpus candidum perforat, Epididymida intraturum, facturum imo, quod ſecundum Teſtis longitudinem mediam diſcurrit, dicerem orbiculi axem, ſi ab altera colei parte tranſverſi digiti latitudine concava non diſtaret membrana.

Corpus hoc omnigenis adeſſe teſticulis Regnerus inficiatur, deinde quibus fuerit, fulcimento ſeminalium ſtare vaſorum aſſerit, ne ea, antequam Epididymida ineant, cum habeant quo adhæreſcant, rumpantur, impudenter omnia. Ego vero cum certe ſciam, pervium illud eſſe, & vaſi Epididymida facienti continuum, quinimo illius principium exiſtere, & in omnibus reperiri Teſtibus, compertum jam habeam, non radicem Epididymidis cum Higmoro, neque membranam vaſa fulcientem cum Regnero, ſed Meatum deinceps ſeminalem vocabo. Eſt itaque, ut illius γραφικῶς naturam adumbrem, MEATUS SEMINALIS CORPUS CAVUM, ALBICANS, OBLONGUM, INÆQUALITER LA-

LATUM, ET COMPRESSUM, PER MEDIUM TESTEM IN INTERIORI PARTE EXCURRENS, EX DENSA, SED PRÆTENUI MEMBRANA CONFECTUM, SEMINI IN VASIS PROPRIIS ELABORATO EXTRA TESTES IN EPIDIDYMIAA VEHENDO DICATUM. Hujus rudem iconem, ſimul cum appenſis arteriarum, & aliorum vaſorum nonnullis tubulis, qualem ab harum imperito rerum artifice habere potui, mitto, ratus gratioſum tibi fore, quod male verbis fortaſſe expreſſerim, id, licet incompte, picturatum videre.

Cæterum, quas dixi, partes minimum hujus orbiculi conſtituunt, quandoquidem majorem molem tenuia, & ſolutu facilia, intricata vero & veluti inter ſe contexta vaſcula conferciunt. Oriuntur iſthæc a Meatus Seminalis quaque ſuperficie pene infinita, neque procul ab eo, quo prodeunt, loco rurſus reflexa, quod ſanguinis hauſerunt illud in ſemen commutatum evomunt, id tamen non antea faciunt, quin prius totam Teſtium regionem ſus deque pluries,& temere perequitaverint, quo fit, ut variis, vagisque curſibus inter ſe agglomerata ovalem illum acervum conſtituant, quem a ſubſtantiæ ſimilitudine medullarem, pultaceum, fibroſum, glanduloſum &c. paſſim dixerunt multi.

Ut vero aliquid de illorum officio ſubnectam, illud eſt, ſanguinem ab arteriis, ſpiritumque a nervis in pervios Meatus Seminalis parietes commiſſum ſurripere, & per longiſſimos, ac ſæpiſſime hinc inde flexos canales ſuos tamdiu circumagere,

quo-

quouſque in perfectum faceſſerit ſemen; hinc percipis, Seminalem Meatum non unico excavari ductu, quo ſemen in Epididymidα eructat, ſed in quodlibet latus ſuum ab omnium fere vaſis ſpecierum pertundi, arteriis nempe ſanguinem, nervis ſpiritum iſtinc vehentibus, ſeminalibus ſubinde vaſculis commutandam ſuſcipientibus in ſemen ſubſtantiam, lymphæ demum ductibus offecturum tanto operi laticem opportune aſportantibus. Neque in unam veluti communem omnibus lacunam arterias putes omnes, & nervos ſuam ſubſtantiam egerere, ab eaque ſeminaria vaſcula, ſimul cum lymphæ ductibus, quod ſibi familiare eſt, adimere; imo potius in peculiaribus cryptulis a quaternis vaſorum ſingulis hoc opus celebratur. Non negarem tamen, quod in unicam latebrulam ab una arteria cum ſocio fertur nervo, a pluribus alterius naturæ ſeminiis ſcilicet combibi, cum iſtorum copia longe arteriarum, nervorumque numero major eſſe mihi videatur.

Suſceptam indidem, qua nervi, arteriæque ponunt materiam in ſemen mutandam, per prolixos vaſcula ſeminaria, & flexiles anfractus ſuos (in quibus par eſt credere, longiuſculam trahere moram) provectam primo, ſeminis tandem ideam nactam in communem meatum, per mediam olorini longitudinem corporis excavatum, deponunt; tale ſagacis σόφισμα Natura fuit, ut caute animæ partibus deraſis, ſpeciebus ſervandis benigna proſpiceret; quam aliquanto mihi videntur imitari Chymici noſtrates, cum ſuos in eo, quod vocant pelicanum, vaſe injectos liquores pluries circulando rotandoque perficere ſatagunt. Jam vero meatus ille, quo propius ad eam partem accedit, qua

Epi-

Epididymiδα formaturus nerveam membranam perforat, eo latior fit, ut mediocris magnitudinis ſtylum ſuſcipere non detrectet, qui altius penetrando tantum etiam Epididymidis ſubit, quantum pollex digitus ſpatii transverſim teneret: in hac parte ſi Epididymida obtrunces ſeminis videbis ſubcineracei multas elabi guttulas, quale in ſeminariis fere veſiculis aſſervatum cernere fas eſt.

In hunc ferme modum, Dominice, Naturam comperi arietino ſemini conficiendo providam indulſiſſe. Nunc videamus, ſi placet, num glorioſo, & jactabundo animali, ſibique cum Chryſippo blandienti, *Omnia in hominis gratiam facta eſſe, quemadmodum enſis cauſa vagina*, videamus, inquam, num cæteris pretioſius conſuluerit gratioſa Parens, quod ut paucis contraham, nullas ſcito venas in Teſtium humanorum ſubſtantiam, ut de arietinis dixi, aperiri, arteriarum vero aliquæ, ſed minori longe numero, ab ambitu in centrum exporriguntur. Magnus porro manipulus ab eo deducitur inſigni ramo, quem pyramidis baſis in oppoſitum oblique nerveæ interiorem parietem emittit, quem vix attingit, cum in varios finditur tenuiſſimos ſurculos, quorum actutum alii multi, poſtquam membranam aliquanto peragraverint, reflectuntur in Teſtium interiora, neque antea conſiſtunt, quin implantati in eam membranæ fuerint intimam regionem, cui extrinſecus Epididymis per longum accumbit; nam eo prorſus loco ſeminalem Meatum Πρωτοπλάστης Hominum inſtruxit, altera duntaxat parte conſpicuum, exteriorem vero adeo connexam, ne connatam dicam, cum nervea voluit, ut laceres, ſi dividere pertentes.

Cæterum in hanc partem terminatæ arteriæ vectas a longinquis regionibus merces ſuas ſimul cum nervulis ponunt, hinc incipientes ſeminarii ductus ſua libamina accipiunt, eaque inter anguſtiſſimos calles ſuos, & ſubinde intricatos, diu coercent, quantum nempe purioris ſanguinis animaliſque ſpiritus μεταμόρφωσις, in ſemen converſio, poſtulaverit, inchoatum tandem hominem meatui reddunt ſeminali, per mediam Epididymida, & deferens vas in hunc Mundum devolvendum. Non igitur ſemen in Teſtibus excoctum quina, vel ſeſena ſeminaria vaſcula, principium Epididymidis efformantia, abducunt, ut in glirium teſticulis vidiſſe primus omnium Regnerus gloriatur, de quo fides apud ſuum Autorem maneat, ſed id propemodum fit, quod in Ariete optima Parens decrevit, non in alia re enormiter diſſentientibus, quam in meatus ſeminarii poſitu, nam quem Arietes in centro Teſtis æque diſtantem a nervea membrana ubicunque habent, eum in Hominibus illi connexum, tanquam in tutiorem regionem, voluit, liberiorem etiam fortaſſe locum, diſcurrentibus undique ſeminariis vaſis, relictura.

Sed video te ſollicitum quærere, quid de ſanguine fiat a ſeminis elaboratione ſuperſtite, cum venas negare me audias in Teſtium ſubſtantiam exporrigi. Nullum ſane ſanguinem, Dominice, reducem Natura a Teſtium penetralibus mihi voluiſſe videtur, in quem finem exiliſſima arterioſa inſtituit vaſcula, quæ tenuiorem duntaxat, eumque parce, ſanguinis florem in albicans corpus ſtillarent, hunc perenniter ſeminaria lambunt vaſa; ſiquid vero tenuioris naturæ, & aqueæ fuerit ſemini conficiendo ineptum, quod ſemper fit, nam

nam tranſiturum per arctiſſimas vaſorum fauces ſanguinem par erat tenuiſſimo latice in minimas ſolvere particulas, illud, inquam, lymphæ ductus ebibunt, & per continuos ſibi ramos inter ſpermaticas venas, arteriaſque perrepentes, ad commune tandem receptaculum in infimo ventre remittunt. Hinc lucido apparet, cur anaſtomoſεις ſummus Opifex inter venas, & arterias ſpermaticas recluſerit, quas ſatis ſuperius probaſſe autumo, nempe, ut rejectum ſanguinem, & cui impares arterioſi canales fuerint, ſuppetias venæ arteriis ferendo accipiant. Inambulant præterea per totam nerveam membranam, ſimul cum accolis venis, arteriarum gracilia germina, in quæ facillime pertranſit ſanguinis pars illa, quæ ſororiantibus arteriis, & in medium teſtem tendentibus oneri eſſe poſſet, nam ſi digitis ramulum unum comprimas, a quo utriuſque indolis arteriæ enaſcuntur, ſanguinem æque in Teſtis ſubſtantiam per canaliculum arterioſum verſus olorinum corpus detrudes, ac ſecundum nerveæ membranæ internam longitudinem per ſocium ramum impelles, quem venarum tandem ſparſa quaquaverſum per ipſam capillamenta ſorbillant, & ſuperioribus majuſculis ramis, truncíſque ſuis diſtribuunt.

FIGURA PRIMA.

Teſtis ovilli quadripertiti internatas partes, ſeminariis primo vaſis ademptis, ne reliquorum præpedirent conſpectum, profert. Porro intimam faciem membranæ nerveæ cum diſcurrentibus ultro, citroque ſanguiferis vaſculis prodit. Inſuper arteriarum tubulos ab ipſa in ſeminalem Meatum protenſos, & lymphæ

ductus craſſiuſcule, Meatumque præſertim ſeminalem; & huic adnatam Epididymida exhibet.

AAAA. *Nervea membrana in quatuor ſecta æquales partes, enormiter a naturali ſitu retractas, ut quæ interjacent facilius conſpici queant.*

BBBB &c. *Membranæ nerveæ intimus paries; in quem* ††††††††† *vaſcula ſanguifera temere inambulant.*

aaaaaa *Externæ nerveæ faciei portiones, quibus breviores obſtiterunt arteriarum ramuli, ſanguinem in corpus olorinum vehentes, ne in planum cum ſuo toto extenderentur.*

CCC *Olorinum corpus, ſive Meatus ſeminarius, in quo* D *principium, ſeu baſim,* E *vero finem, veluti coni extremam partem, deſignat.*

bbbbbbbb *Arteriolæ ſunt ab iis connatæ propaginibus, quas nervea membrana intime ambit. Earum multæ recta in corpus olorinum implantantur. Reliquæ obliquatæ, antequam Meatum ſubeant, modicum inter vaſcula ſeminaria ſpaciantur.*

cccccccc *Tenuiſſima vaſa candida lymphaticis non imparia, & arteriis parallela, ruditer tamen expreſſa, quorum plura, ob ſummam exilitatem, ſervare in teſtis præparatione fuit nefas. Inibi ferme, qua olorinum corpus arteriæ ineunt, prodire iſta videntur; ab hoc in nerveam conſcendunt, in cujus interiora adeo ſe occulunt, ut luminum aciem illudant.*

ddddd *Nonnulla loca, in quibus deſinunt viciſſim cum nervulis arteriæ, & conſurgunt lymphæ ductus.*

ee *Meatus ſeminarii ſciſſus, per quem internus ejuſdem canalis percipitur.*

iiiiiii *Vaſ-*

Miiiii *Vaſculorum radices ſeminariorum, & termini, quæ evulſa principio fuere, ut olorinum corpus, & reliqua ei vaſa annexa contueri facile liceret.*

β β β *Tres vaſculorum ſeminariorum propagines, quas reliquis prolixiores ob commodum ſitum culter reliquit.*

F *Epididymid@ principium, quod finis Meatus ſeminarii facit, quum pertuſa nervea membrana de ſummo bulbo erumpit.*

fff *Epididymid@ lobulorum interna facies, qua teſti adhæreſcens ſecundum illius longitudinem flexuoſe diſcurrit.*

G *Vaſis deferentis initium.*

Subſtantiam itaque teſtium, tum Ovillorum, tum Humanorum; quod de cæteris fieri non dubito; arteriæ, detrahe membranam nerveam, faciunt, nervi, lymphæ ductus, & ſeminaria vaſcula cum olorino meatu, in quo reliqua vaſa, tum quæ invehunt, tum quæ evehunt, quæque demum utrumque faciunt, vel finiuntur, vel inchoantur, vel metas, & carceres habent; præter has partes nullæ profecto ſunt, neque membranulæ illæ, quas hallucinatus Regnerus vidiſſe putat, & tanquam vaſorum ſepimenta, vel fulcra cognovit neceſſaria, ne forte iis deſtitutis intricari, vel frangi obtigerit; at hujuſmodi ſubſidio haudquaquam mirabilis illorum diſpoſitio indiguit, quippe quæ mutuo accumbendo alternatim ſibi opitulari videntur.

Sed tempus jam eſt, ut teſtium multiplici labyrinto relicto, ambiguos ineamus Epididymidων calles. Semen igitur, & ut Zenoni aliquando placuit,

 cuit,

cuit, *πνεῦμα τοῦ ἀνθρώπου, καὶ ψυχῆς μέρους ἀπόσπασμα*, hominis ſpiritum, partiſque animæ ſpolium, a vaſis ſeminariis ſuſceptum, perforata nervea membrana in Epididymi*δα*, cujus interiorem ipſe facit canalem, MEATUS SEMINALIS eructat. Miræ ſunt ambages, & Naturæ luſus, longiſſimum vas in innumeris flexuris plicitum decurtare delectatæ; hujus explicatio non ingenio, ſed labore perficitur, quod ſatis feciſſe mihi Regnerus videtur, in eo duntaxat lapſus, quod principium illi a ſenis, ſepteniſve ſeminariis vaſculis fecerit, quæ commentatum fuiſſe, argumento pleno eſt Epididymi*δος* principium non mediocri filo craſſius voluiſſe, quod falſiſſimum eſſe conjicies, ſi nullum vas ſeminarium intelligas, neque ipſo homine excepto, tenuius mediocri filo eſſe.

Epididymis tandem in vas deferens abit, corpus inſigni cavitate notabile, nam craſſiorem ſtylum recipit, cui aliquanto duntaxat reluctatur, qua dextris, ſiniſtrisve inclinatum vulgo in capſulas ſeminales expanditur; hic tamen error oculorum eſt, nam reciprocatis quibusdam levibus utrimque inflexionibus grandiorem ferme figuram debet, quas reſcindere opus eſt diligentiæ. Non aſſervando proinde ſemini (niſi ei copioſo locus defuerit, quod plane autopſia ipſa docet, ſiquidem nullam in illis collectam cernere licet ſeminalem materiam) ſed deferendo poſuit vulgares Natura capſulas, quas non in alium puto finem recurvatas voluiſſe alternatim, quam ut fluentis in ſeminales veſiculas rapidos ſeminis curſus leniter quodammodo frangeret.

Cum in tenuem demum canaliculum, & effractu facilem vaſa deferentia migraverint, in pro-

ximioris ſibi ſeminalis veſiculæ cervicem, extrema ſuaviter reclinata cauda, non ſecus ac in cyſtim felleam bilarius porus, unumquodque committitur, neque alium habuerunt vaſa deferentia ductum, ſecundum quem, vel in proſtatas, vel in urethram ſe exonerarent, nulla igitur iis intercedit cum προςάταις ἀδενοειδέσι affinitas, ut multi perperam credunt, dubitant alii, ſed licet lateraliter ipſis accumbant, quem vectant tamen humorem, in ſuam univerſum utrumque veſiculam depluit.

Seminales veſiculas omnium Anatomicorum nomine unus Isbrandus de Diemerbroeck finit: [a] *exiguas eſſe cellulas racematim diſpoſitas, ſemen quod copioſum continent, a teſtibus, & a proſtatis* (in hoc unico Regnerus de Graaf diſſentit) *influens colligentes, & conſervantes*, longitudine vix tres digitos transverſos excedere affirmat, latitudine, & craſſitie fere transverſum articulum exæquare. Nullum hactenus offendes Anatomicæ Reipublicæ ſtudioſum, qui aliter de veſiculis ſeminalibus ſenſerit; univerſos tamen decipi, certum me multiplex experimentum fecit, nam licet prima fronte cellularum congeriem racematim digeſtam ſignificare videantur, longe tamen aliæ induſtrie attrectantibus apparent; ſiquidem INTESTINULA veluti SUNT SPITHAMA ALIQUANTO BREVIORA PRÆTENUI QUADAM, SED VALIDA MEMBRANA, ET FIBROSA MIRE IN EAM RACEMI FIGURAM, QUAM CENTIES NOTASTI, SUCCINCTA.

 Sunt

a *Anatom. Libro primo cap. 21.*

Sunt corpora iſthæc, quæ, nomine deinceps a figura deſumpto, *inteſtinula ſeminalia* appellabo, teretia, & interne, ut inteſtinorum moris eſt, æqualiter excavata, niſi quod, ut in appoſito videbis icone, exporriguntur in duos, vel tres reliquo aliquanto latiores ſinus, quos tamen inflexiones eſſe autumo reliquis ſimiles, eas vero prorſus ſolvere ſine laceratione, ob tenuem, qua conficiuntur, membranam, perdifficillimum, & fere impoſſibile crediderim.

SEMINARIA INTESTINULA par eſt in tres diviſas partes contemplari, in fundum nempe, medium, & cervicem. Fundo, quem non exacte rotundum Natura exſtruxit, medium paulo (ſi duas tresve gibboſitates excipias) anguſtius eſt, anguſtiſſima vero extrema cervix, ea potiſſimum parte, qua in tenuiſſimum tornata canalem exporrigitur in urethram. Bina habet unumquodque *Inteſtinulum* foramina, alterum in ſummo vertice eſt, alterum a latere, non procul a primo, cum deferente vaſe continuum; per hoc ſemine impletur, per illud exoneratur.

Membrana gemina conficiuntur, communi una, propria ſecunda, prima eſt, quæ in arctum ſe contrahens *inteſtinula* quoque racematim figurat, hinc in eam, quam vides, longitudinem ſolvere corpora cupientibus neceſſe eſt, ut hanc primam membranam tanquam exuvias detrahant, quod laborioſum eſt, & non omni cultro faciendum.

FIGURA SECUNDA.

Inteſtinula exhibet ſeminalia (Vulgo veſiculas ſeminales) ex Humano excerpta cadavere, quorum unum glomeratum apparet, ſpeciem veſiculæ præ ſe ferens, alterum vero ſolutum, & communi exutum membrana, ut eleganter Cæcum videatur æmulari inteſtinum. Exponit præterea inteſtinulorum ductus omnes, cum qui ſemen invehunt, tum qui evehunt. Horum inſuper coalitum deſignat, quo inteſtinula in unum canaliculum conveniunt, per quem ſolum ſemen in urethram expromunt.

A *Canaliculus unicus, qui ſemen in urethram eructat, a duobus inteſtinulorum ſeminalium tubulis in unum coaleſcentibus efformatus.*

B *Ductuum coalitus angulum obtuſum faciens, ubi* c c *illorum eſt principium, a ſummo inteſtinulorum vertice deductum.*

C C *Deferentium vaſorum extrema lateraliter in inteſtinula commiſſa, quæ cum juxta principium excernentium ductuum inteſtinula ineant, angulum faciunt* c c *acutum.*

D D *Vulgares capſulæ ſeminales, quæ tamen ſi caute ſolvantur, ubi litteræ* b b b b *longiores factæ inſigniter gracileſcunt.*

E E *Deferentia vaſa a ſuo ſtipite reciſa.*

d d *Deferentia vaſa nonnihil ſuo principio latiora.*

F *Seminale inteſtinulum membrana communi ita præcinctum, ut inæqualis veſiculæ formam proferat.*

G G G *Seminale inteſtinulum alterum ab omni expeditum membrana, ut naturalem longitudinem*

pandat, in quo γ cervicem, δ fundum, aaaa *vero quaſdam illius gibboſitates indicant.*

Nullam habent *ſeminalia inteſtinula* cum proſtatis communionem, quidquid imperiti, & μυθολογῦντες, ᾗ τοῖς ἀγύρταις πιςεύσαντες dicant, nam quantumvis illa aqua tepida plena, vel quocunque alio liquore turgida (revinctis primo arcte canalibus) premas, nullum reſilire liquorem in proſtatas ab inteſtinulis, nedum extillare guttatim, videbis.

Genitale igitur virus *ſeminalia inteſtinula* primo aſſervant, mox venereo percita ὀργασμῷ in urethram per communem ductum, ut modo dicam, ejaculant. Hic Naturæ occurrit, ut in reliquis, miranda ſagacitas, quæ, ne totum *inteſtinula* unico impetu aſſervatum ſemen temere projicerent, & uterum importuno proluerent imbre, ea multiplici flexura curvando cavit, & in octonas novenaſque cellulas, ceu venerea diſtribuit tela, ne conflicturo cum valida Athleta homini arma aliquando deficerent.

Cæterum ſemen unumquodque *inteſtinulum* per proprium primo, & exiguum meatum, deinde per majuſculum, & utrique communem, in urethram propellit, ut ex icone videbis, nam exiles utrimque venientes canaliculi, poſtquam tantisper ſolitarii proceſſerint, angulum jungentes obtuſum, coeunt, & in unicum transeunt ductum carunculæ, in urethræ principio obviæ, conterminum. Male propterea Regnerus, & ſtipatores ſui docent, veſiculam quamque per proprium ductum recta ſuum evolvere in urethram ſemen, quod doctum vidiſſe Virum non cogito, ſed factum potius voluiſſe credo, ut veſicularum una læſa

læſa, quod fieri ſemper in lithotomia notatum dicit habere, altera incolumis officio ſuo fungeretur. Verum quid impediant, ne id fiat, haud video, etiam in unum ductus coaleſcentes, ſiquidem ſectionem facientes λιθότομοι non in eo inſtituunt loco, quo copulati meatus in unum deſcendunt, ſed pone ſecant angulum, a coitu ductuum oriundum, inter nempe utrumque *ſeminale inteſtinulum*, quæ Natura ſcitula, parum in latere flectendo, diſtraxit, ut experti quirent lithotomi ſine alterutrius noxa cervicem veſicæ reſcindere. Quare loci ſaltem neſcium Regnerum video, in quo ad lapidis extractionem ſectio peragi peritis in arte ſolet; nemo quippe eſt, qui rei Medicæ initiatus ignoret, veſicæ ſolvi cervicem in lithotomia facienda, non vero urethram, at optimus Regnerus ſua vaſcula ſemen excretoria in urethram ait recondi digito transverſo, ut verum eſt, a collo veſicæ remota, cur igitur de illorum adhuc eſt ſalute ſollicitus? cum partem iſtam lithotomos aggredi nefas ſit, tanquam perpetrando facinori, cujus gratia moleſtum adoriuntur opus, inutilem, ſiquidem ſecta urethra, adhuc anguſto veſicæ collo manente, neutiquam trahere lapidem liceret. Concedat itaque Regnerus per unicum, non geminum ductum refundere ſemen in urethram inteſtinula, & dubietatem ponat, nam procul ab ipſo inſtituta ſectio, neque latum unguem officiet.

Semen Teſtes facere, vehere Epididymiδας cum annexis deferentibus, ſervare capſulas, & veſiculas perficere, hactenus fere omnes dixerunt, quos Vates, an Philoſophos dicam, neſcio, mihi vero, cui divinandi artem ingrati Dii negarunt, ſi

ab

ab externa, & ſenſibus figura obvia, de eſſentia ſumere judicium licet, nihil ſemen teſticulorum ab eo differre affirmabo, quod aſſervatum *ſeminalia* exhibent *inteſtinula*, quippe color utrique ſubcineraceus eſt, non albus, albedinem enim nanciſcitur, quum peregrino liquori confuſum, & ſpiritu reciprocante percuſſum, ſpumans depluit de veretro, viſciditas utrobique eadem, demum detrahe pauculam craſſitudinem, quam a diuturna trahit in *inteſtinulis* mora, nihil ab eo, quod vaſis deferentibus prius ligatis, a teſtibus ſeorſum exprimitur, differre cognovi.

Scio quod mihi aliud aſſerentes obtrudant ſemen, quod arrecta mentula profundit, lacteo colore niteſcere, idque de eo affirmari non poſſe, quod teſtes adeuntibus obviam fit. Recte quidem dicunt, ſed nondum palmam decertantes tulerunt; eos enim primo admonitos volo, ſuccum illum, quem albeſcere impenſius narrant, non omnem ab *inteſtinulis ſeminariis* venire, ſed aliquam ejus portionem προστάτας ἀδενοειδεῖς, proſtatas glandulas, impertire, quod ſi pervicaciter inficientur; obſtinatos ſaltem experientia docebo, ſi vero, ut Regnerum facere intelligo, ingenui fateantur, interrogabo, an turgidas uſquam glandulas proſtatas compreſſerint, & ſuccum effundere albiſſimum per multos notaverint tubulos, totam fere caruncŭlam, cui meatus ſubſidet ſeminalis, circumſtantes, qualem aliquando erumpere vidimus ex lacerata lactearum aliqua, craſſiorem tamen, & aliquanto viſcatum? Una igitur cum ſemine erumpit a proſtatis ſuccus ille niveus (ſiquidem per unam, eamdemque fibroſam membranam *inteſtinula*, & proſtatas foventem, utriuſque ſpeciei par-

tes

tes unico ictu ſtringuntur; & ſemen veluti a lateribus adortus, per totam cum ipſo volutatus urethram, confunditur, neque ante ex tubo decidit, quin ſeminis proprium ſubcineraceum colorem in lacteum fere mutaverit; rem vero ita ſe habere liquido apparet in iis, qui iterum, atque iterum, nullis datis induciis, egregii bellatores in caſtris Veneris militant, porro enim quod primum jaciunt pilum niveum fere eſt; remiſſioris albedinis, quod ſequitur; tertium ſubcineraceum, & ſic deinceps, quæ coloris varietas non a plus minusve concocto ſemine contingit, ut male multi tenent, ab uno enim eodemque loco, *ſeminariis* nempe *inteſtinulis*, perpetuo deripitur, quæ tanquam urnulæ genitale virus cuſtodiunt, non faciunt, ut ſatis probaſſe mihi ſuperius ſum viſus, in quibus quantum eſt ſeminis unius indolis cernitur, ſed diſcrimen ſuccus ille facit, quem ſimul cum ſemine κατ' ἐξοχὴν dicto proſtatæ glandulæ exſpuunt, quæ, ut noſti, corpora ſunt cavernoſa quidem, & multis veluti cryptulis perfoſſa, in quibus elaboratus ſuccus lacteus reconditur, at non adeo ingentia, ut tantum, vel conficere, vel continere humorem poſſint, quantum alioquin ſemen ſociale per plures ſubinde decidens vices, ut dealbaretur, expoſtularet.

Notum exinde fit, ex duplici ſubſtantia ſemen late ſumptum conflari, teſtium una, proſtatarum altera, idque Regneri de Graaf pace dixero unicam volentis, eosque inſultantis, qui triplicem ſeminis materiam ſtatuunt, a coleis unam, a veſiculis alteram, tertiam a proſtatis corraſam, omnes quippe errant, nam quod replet *inteſtinula*, teſtes mittunt, quod exit a caule liquorum eſt ſucco-

rumque

rumque miſcella, illinc a proſtatis; iſthinc ab *inteſtinulis* manantium.

Cæterum quam ſubminiſtrant ſeminis partem teſtes, illa compendium, meo judicio, continet hominis; architectonicam nempe virtutem primo, cui confingendi animali Natura munus commiſit, ſub nomine germinis nunc vulgo auditam. Materiale deinde principium; ex quo tanquam cæmentis prima ſtamina jaciuntur corporis, quod palam tam multa faciunt, & ingenioſa, captumque fere humanum decipientia organa, tanto a Natura operi peragendo dicata.

Nunc age, qualia igitur albi in proſtatis elaborati ſucci, ſemini in ejaculatione miſcendi, fore munia æſtimamus? Bina, ſi me judicem facis, illa opinor eſſe: Primum, ut ſinu ſuo receptum ſemen cuſtodiret fovendo, & ſartum tectum in uteri loculos manu veluti duceret; quippe tenuiſſimum oportebat, atque impenſe mobilem ſpiritum inter craſſiuſculum tegmen, ceu cancellos, concludere, ne improviſo avolaret, pene enim medius fidius exanimum deſcenſurum arbitrarer in uterum ſemen, ſi a mare iter in fœminam faciens nihil circumſepiret, cum immotum videam fidelibus inteſtinulorum antris cautam occluſiſſe Naturam. Alter deinde hujus ſucci uſus eſt, ut delineati in bulla poſt conceptionem minimo fœtus corpuſculo in nutritionem, primis ſaltem diebus, cederet. Hinc cauſa dubio procul eſt, cur quod tertia, quartaque vice ſemen in coitu nullis datis induciis profunditur, adeo raro in animal fingatur, quia nimirum deficiente ſocio, a quo cohibeatur, liquore, purior ſeminis pars, antequam recondatur in antrum fœmineum, abit in auras,

aëre

aëre ad id plurimum faciente externo, a quo ſollicitata elabitur. Secundo quia licet, ut aliquando fit, incolumis tota vis a muliere recepta Hominis prima rudimenta veluti pingat, deficiente tamen albo illo ſucco, quo foveantur, facilis, nihil etiam urgente muliere, abortus ſequitur. Sed video prolixa Te fatigatum lectione ceſſationem quærere, dabo libenter, & quæ peculiaria mihi de muliebrium partium generationi addictarum compoſitione commodum dicenda venerant, altera ſignificabo Tibi Epiſtola. Fave interim, Præclariſſime Vir, Alumno quondam, nunc Socio, nominis Tui obſervantiſſimo, aliqua ſuper exarata ſublimi illa Tua mentis acie meditare, & me participando fac beatum. Vale.

F I N I S.